ANNO V — N. 42 FEVEREIRO 1930

ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO
BRASIL
Estado de Minas Geraes

REVISTA DO ENSINO

ORGAM OFFICIAL DA
INSPECTORIA GERAL DA INSTRUCÇÃO

SUMMARIO

Satisfação de agua parada. — Instrucções sobre o ensino de arithmetica (Do programma das Escolas Normaes). — O ensino de geographia, *José Brás Machado*. — Os caules e seus caracteristicos externos (Do livro "Science of plants life", de *Edgard Nelson Transeau*). — Trabalhos da classe. — O desenho na escola primaria, *Affonso Roquette*. — O centimetro e o decimetro, *J. Fabre*. — Plano de excursão, *Nicolau Navarro*. — O ensino no Districto Federal II) *Alayde Lisboa* — Um club de leitura. — Pequena anthologia de recitativos.

A VOZ DA PRATICA — DAQUI E DALI

BELLO HORIZONTE — ESTADO DE MINAS GERAES

LIVRARIA ALVES

O Mundo na mão, pequena incyclopedia de conhecimentos uteis, 1 vol. com 800 pags. enc. 15$000

Candido de Figueiredo — Pequenos Diccionarios da Lingua portugueza, 1 vol. com 1.466 pags. enc. 15$000.

Jayme de Seguier — Diccionario encyclopedico pratico e Illustrado da lingua portugueza, 6.000 gravuras, 110 quadros e 90 mappas, 1 vol. com 1.780 pags. enc. 25$000.

J. Soares — Atlas historico — geographico universal, o mais completo e moderno existente em portuguez, 1 vol. com 104 mappas primorosamente impressos e coloridos, enc. 25$000.

PEDIDOS A

Livraria Francisco Alves

Paulo de Azevedo & Cia.

BAHIA 1.052

BELLO HORIZONTE

ANNO V — N. 42 FEVEREIRO DE 1930

ARQUIVO PUBLICO MINEIRO
N.º 210
Data 20-10-

REVISTA DO ENSINO

ORGAM OFFICIAL DA INSPECTORIA GERAL DA INSTRUCÇÃO

BRASIL

ARQUIVO PUBLICO MINEIRO
Estado de Minas Geraes

SATISFAÇÃO DE AGUA PARADA

Nunca será demais insistirmos em que a satisfação de si mesmos é o que mais prejudica os professores. Vivem satisfeitos de si mesmos, de seus processos e modos de ensino, de sua attitude, de sua cultura, de seu trabalho. Ha annos trabalham, no seu officio admiravel, e veem caminhando, no mesmo passo, com a mesma orientação, com o mesmo estado de animo inalteravel e tranquillo...

Entram na escola da mesma maneira por que entravam, tratam os alumnos da mesma maneira, chamam-nos á lição, dictam, elaboram exercicios, interrogam, examinam, recapitulam, dão copias, corrigem exercicios, ensinam geographia, fazem excursões pelos mesmos processos e feitios dos primeiros dias, repetindo conscientemente, as mais das vezes, os processos, bons ou maus, de seu professor primario.

Uma pagina de revista traz um novo processo de dictado, uma interessante organização de excursão, um novo ponto de vista sobre as composições, uma serie de problemas interessantes ou um modo fecundo de corrigir exercicios?

Para que? Nem vale a pena de lêl-os, porque esse professor dicta, excursiona, ordena composições, dá problemas e corrige exercicios e, no entanto, nunca se arrepen-

deu, de seus processos, porque deram sempre excellentes resultados. Por isso, não lê, não investiga, não experimenta. Nasceu feito e perfeito e, por mais que lêsse, não conseguiria melhorar.

Uma revista aconselha novas actividades na escola, a organização de um club ou a introducção de um interessante jogo infantil?

Esse professor não tenta pôr-se ao corrente delles, lê duas linhas e já adivinha o resto e não se dá ao trabalho de comprehendel-os, com paciencia, para tental-os, com conhecimento de causa, e vêr as virtudes ou os defeitos que possam ter.

E' vêl-os, depois, a esse ledores de primeiras linhas de um artigo, é vêl-os, depois, a discutirem com outros, maldizendo de tal e tal novidade, apontando-lhes os defeitos, criticando-as acerbamente, provando por a+b que não dão nenhum resultado, que são lantejoulas para engano dos olhos dos outros e não passam de pequeninas pantominas infructiferas, que só fazem perder o tempo!

Taes professores, ou por preguiça ou por ignorancia, vivem satisfeitissimos com o que são, não procuram de modo algum aperfeiçoar-se, não procuram comprehender os grandes principios da educação e tentar a reforma de seus processos, não procuram augmentar a sua cultura, para colherem maiores fructos, firmarem um nome maior e subirem para um degrau superior.

Inventam todas as desculpas possiveis para não lêr e imaginam que uma quadrilha de gigantes se posta no seu caminho para lhes não permittir vencer, caso o tentem fazer.

Estudar? Trabalhar? Amontoar cultura? Para que? Para viver atirado num canto de aldeia... Basta conseguir protecção e ai! dos que não a teem!

Entretanto não teem olhos para vêr que todos aquelles que teem vencido na humanidade passaram por essa dolorosa escola de vencer que é a da pobresa, do sacrificio e da obscuridade.

Não cremos que digam a serio essas desculpas. O que cremos é que é a preguiça que lhes aconseiha esses pretextos tolissimos, que os induz a não trabalhar e que, ao envez de mostrar a infinita serie de homens que soffreram e venceram, lhes aponta a serie de protegidos (não pequena realmente) collocados não em funcções de relevo, mas em situações confortaveis, descansados, principescos, a continuarem a esteril ociosidade em que nasceram e viveram.

Os professores, que se comprazem na situação em que estão, sem sonharem um momento siquer em trabalhar para progredir, se viverem satisfeitos comsigo mesmos e com o seu modo de vida, placido, igual e immutavel, teem por certo a satisfação da agua parada. Em logar de correr pelos campos, borbulhante e fecunda, transformando o trecho feliz da terra em que passe, a agua parada apenas convida os microbios para habital-a, afim de nella se cevarem e se prepararem, para a devastação e para o exterminio...

—Professor do mais humilde lugarejo de Minas, dizeinos: ha escolha entre a posição de um professor trabalhador, estudioso e fecundo, preparando homens, com carinho, folheando, com pertinacia, o seu punhado de livros, buscando, cada dia, novos conhecimentos — e o professor defunto, aboletado em melhor lugar, satisfeito de si mesmo e da sua sabedoria de poço sem fundo, mas incapaz de um minuto de esforço para bem daquelles que lhe foram confiados?

Um tem o destino do filete de agua desconhecido, que fertiliza o campo venturoso dos lavradores. Outro é uma poça dagua malsã e malfazeja.

INSTRUCÇÕES SOBRE O ENSINO DE ARITHMETICA

(Do programma das Escolas Normaes)

Para que o ensino de Arithmetica seja realmente efficaz e contribua, com as outras materias, para a obra de educação do alumno, dando-lhe ao mesmo tempo um excellente instrumento de trabalho, cumpre considerar cuidadosamente os seguintes fins:

1) Applicar, na descoberta de regras e definições, o processo inductivo, fazendo com que o alumno observe, compare e infira, e não receba, sem trabalho, uma formula do professor.

2) Exercicios variados e numerosos de calculo, com as suas regras especiaes, para dar ao alumno uma grande habilidade em calcular.

3) Attender, na formulação dos problemas, aos dados da vida quotidiana, de modo que seja o ensino de Arithmetica, como o das demais materias, uma segura preparação para a vida.

UMA LIÇÃO DE ARITHMETICA

A parte inicial da lição deve consistir em exercicios de observação, problemas familiares e dados da vida pratica, pelos quaes se interessem os alumnos e que situem num ambiente *seu*. Desse ambiente conhecido, explicado bem o ponto de partida, para melhor comprehensão do problema, é que se partirá á busca do desconhecido.

Devem-se formular, de principio, problemas que interessem profundamente o alumno, aguçando-lhe a curiosidade e provocando-lhe a necessidade de os resolver. Serão faceis de resolver, os mais simples possivel, porque desses exer-

cicios iniciaes é que o alumno ha de inferir a regra e extrahir os elementos da definição.

Formulada a regra ou a definição pelo proprio alumno, repetir-se-ão, mediante muitas perguntas oraes, questões identicas, para bem se verificar se o alumno comprehendeu ou não, apresentando-se assim a lição por varios modos, com differentes feições e sob varios aspectos.

EXERCICIOS E PROBLEMAS

Nos exercicios e problemas é que o professor deve empregar toda a sua dedicação. Não acceitar de mão beijada as series interminaveis de problemas que os manuaes lhe ministram, mas adaptal-os, se aproveitaveis, ás condições de sua aula, ou, o que é melhor, formular, por conta propria, os problemas, servindo-se dos dados da vida real.

O que exactamente caracteriza os bons tratados de Arithmetica em uso nos mais adeantados paizes é a escolha do material dos problemas e o modo de os propôr. Realmente. A Arithmetica tem por fim principal resolver problemas, e decorar um conjuncto de regras e definições, sem a virtude de, por meio dellas, resolver situações, é fazer um trabalho, sobre pesadissimo, inutil.

O importante é dar solução aos problemas que se nos anteparam. Dizer definição e regras é um complemento e, como complemento, coisa secundaria para aquelle que não se devota á sciencia pura por officio ou vocação.

OS DADOS DOS PROBLEMAS

Os dados dos problemas devem ser tirados da vida pratica e não devem brigar com a realidade. Assim, não parece razoavel que, como problema de addição, tome o professor o velho Trajano e formule: "Certo negociante vendeu 5.004 arrobas de café a 4$500 a arroba; vendeu mais 325 arrobas a 6$000 e mais 1.922 arrobas a 7$200; quantas arrobas vendeu elle ?"

Os tratadistas modernos trazem tabellas de generos, com os seus respectivos preços, e aconselham que se observem as listas dos preços dos mercados, bem como as tabellas actuaes do telegrapho, correio, estrada de ferro, etc. para a formulação dos problemas. Como na realidade o alumno te-

rá que calcular com quantidades concretas, justo é que nas escolas não se façam operações só por numeros, de que se pode quando muito lançar mão uma vez ou outra, nas revisões da materia dada, para a acquisição de maior habilidade mecanica de calcular.

MODO DE FORMULAR OS PROBLEMAS

Os dados, consoante vimos, a vida nol-os dá e basta tiral-os da vida real, para serem bons, porque a Arithmetica se destina apenas á realidade. Cumpre encarar, depois, o modo de formular. E' necessario, antes de tudo, que o problema desperte a attenção e o interesse dos alumnos, da mesma maneira que os problemas que a vida nos depara vêm acompanhados do interesse e necessidade de os resolver.

Nesse ponto é que se pode pôr á prova a dedicação do professor. Dedicação, intelligencia e conhecimento do officio.

E' folhear os modernos manuaes de Arithmetica e observar o esforço dos tratadistas em engendrar e formular problemas, que estejam situados na realidade e que provoquem no alumno a ansia de os resolver.

Vamos citar algumas amostras colhidas em Thorndike, "*The Thorndike Arithmetics*", e com isso teremos explicado, da melhor maneira possivel, qual a orientação que desejamos imprimir ao estudo da Arithmetica em nossas escolas:

ADDIÇÃO

Dá primeiro uma folha do catalogo com a lista de preços, e depois formúla os problemas.

Presentes de Natal

1) Escolhei tres presentes, um para vosso pae, outro para vossa mãe e outro para vosso irmão. Escrevei o preço de cada um e sommae para achar o custo total.

O custo total significa o custo de todos os tres juntos.

2) Escolhei tres presentes para vós proprios. Achae o custo total.

3) Escolhei tres presentes para uma menina. Qual é o custo total das tres coisas escolhidas ?

4) Escolhei tres presentes para um menino. Não deveis gastar mais de dois mil réis. Qual é o custo total ?

5) Achae o custo total, comprando uma linha de pesca para vosso pae, um assucareiro para vossa mãe e um dominó para vossa irmã.

E como na tabella se discriminam presentes para os paes, meninos, meninas e bebês, formúla logo adeante:

7) Qual é o custo total dos dois presentes mais baratos para uma menina ?

8) Qual é o custo total das tres coisas mais caras para uma menina ?

9) Qual é o custo total de todos os presentes para um menino ?

10) Qual é o custo total de todos os presentes para uma menina ?

11) Qual é o custo total de todos os presentes para o bebê ?

Brinquedo de negocios

Ainda na somma e dando ensejo a todas as operações, imagina um brinquedo de negocio, em que um alumno faz de negociante e outros de freguezes.

— O João dirige o armazem, vende mercadorias e faz os trocos. Vós, alumnos, compraes as mercadorias com o dinheiro de brinquedo. Se o João se enganar, aquelle que descobrir o engano será nomeado gerente do negocio.

Vem d'ahi uma serie de operações, com a collaboração e com o interesse de toda a aula. Claro que tanto o negociante como os freguezes devem calcular para a boa solução de seus negocios. A aula fiscaliza, na ansia de ser negociante. Todo o systema metrico entrará em jogo.

Projecto de um pic-nic

Planeja-se um pic-nic e verifica-se qual deve ser a contribuição de cada alumno, para que se obtenham tantos pães, tantas empadas, tantos fructos, etc.

Economia para uma bicycleta

Um alumno planeja a acquisição de uma bicycleta e para tal se mune de um catalogo de bicycletas.

E os problemas succedem-se, tocando nos mais diversos objectos, jogando com o calendario, com o tempo, com o tamanho da cidade para medida das caminhadas, com os brinquedos de todo o dia, com o telegrapho, com os correios, com a via ferrea, com o mercado, com as corridas de cavallos, com pequenas commissões, com o desenho de plantas e mappas, com a producção do leite, com os horarios, com os mil interesses, emfim, da economia domestica e da vida quotidiana.

Damos, afinal, dois exemplos, que se referem ao estudo das fracções:

Horas extraordinarias de trabalho — Multa

1) Alfredo trabalha de 7,30 da manhã até 5 horas da tarde, com meia hora para o almoço. Quantas horas por dia trabalha ?

E assim varios problemas.

2) Quando vem atrazado para o trabalho ou estraga, por desleixo, o material, impõe-se-lhe uma multa. Cada semana recebe uma nota de quanto trabalhou e em quanto foi multado. Assim, pergunta-se: quanto deve receber na primeira semana do mez de agosto ?

Agosto, 1 — 6. M. Silva & Irmão

Horas de trabalho. Multa

A 1$000 — A 2$000

Segunda . . . . . .
Terça . . . . . .
Quarta . . . . . .
Quinta . . . . . .
Sexta . . . . . .
Sabbado . . . . . .

Medir a queda da chuva

1) Paulo e Jorge construiram um reservatorio rectangular, de cimento, de tanto de largura por tanto de comprimento. Que quantidade de agua comporta, quando a agua attinge a dois centimetros, por exemplo ? A quatro ? A cinco?

2) Antes de começar a chover, a agua no reservatorio era de 1 centimetro de fundo; depois da chuva monta a tantos centimetros e millimetros, etc.

Quantos centimetros cubicos de agua cairam, etc.?

Chamamos a attenção dos professores para essa face do problema e recommendamos que sigam tal orientação, sem embargo de se lhes afigurar, de começo, pueril, desinteressante e facil demais á intelligencia de nossos alumnos. A proclamada facilidade de comprehensão e apprehensão, que se attribue aos nossos alumnos, não tem dado bom resultado na pratica e é necessario que aprendam de vagar e sobre bases solidas, para que nunca se esqueçam ou se esqueçam de vagar.

As duas operações são correlatas.

METHODOS DE RESOLUÇÃO

E' necessario que, proposto o problema, o alumno o encare com os seus proprios olhos e procure revolvel-o, com as suas proprias forças, antes de qualquer explicação do professor. Só depois desse esforço, que sempre é fecundo, não obstante não ter dado resultado immediato, é que o professor intervem, *auxiliando*.

Um problema, ordinariamente, comprehende varios outros problemas, mais ou menos simples, e resolver estes é resolver aquelle. E' preciso, portanto, habituar os alumnos a analysar os problemas, isto é, decompol-os em uma serie de problemas simples, que permittirão a resposta ultima.

Analysado o problema, isto é, decomposto nos problemas simples que o constituem, trata-se então de resolvel-os, o que se fará, procedendo em ordem inversa da analyse isto é, resolvendo o ultimo problema simples, depois o penultimo, até o primeiro.

Feitas as operações, dispõe-se intelligentemente a solução, pondo em ordem as operações parciaes e dando o resultado final.

Finalmente, verifica-se o resultado e essa verificação é mais uma questão de bom senso do que uma operação mathematica. Dito o problema e comprehendidos os seus dados, o alumno pergunta a si proprio se a resposta não é absurda. Deve procurar tambem, através de pequenos calculos por numeros aproximados, qual deve ser mais ou menos o resultado.

CALCULO

Ha hoje um conjuncto de processos geraes e particulares de calculo, que permittem a resolução rapida e segura de problemas.

Cumpre estudal-os com cuidado e apparelhar assim os alumnos de um instrumento de grande utilidade para a vida.

AS VANTAGENS DA ARITHMETICA

Tendo procurado accentuar o lado pratico desse estudo, não esquecemos que a Arithmetica tem uma funcção educativa de primeira ordem e que a sua theoria constitue excellente exercicio de intelligencia. O que queremos sublinhar é que tal theoria só tem valor quando decorre da pratica e, a escolher uma das duas, é melhor ficar com a pratica, porque theoria que não se irmane com a pratica e della não se derive, pouco ha de valer aos alumnos, ao passo que a pratica valerá por si.

De qualquer maneira o manejo das operações será de grande utilidade para a educação do alumno e a esse respeito não ha senão applaudir o nosso Antonio Trajano, no prefacio de sua *Arithmetica Progressiva.*

O estudo de Arithmetica tem duas grandes vantagens: a primeira é saber calcular, isto é, resolver qualquer problema de Arithmetica, e a segunda é desenvolver as faculdades intellectuaes, por meio do raciocinio exercitado nos processos do calculo. Esta dupla vantagem já era conhecida no tempo de Platão, pois os discipulos deste philosopho confessavam que o estudo de Arithmetica desenvolvia a intelligencia e encaminhava o raciocinio para a realidade.

O ENSINO DE GEOGRAPHIA

(Palestra na Escola Normal de Paracatú)

Antes de tratar da methodologia propriamente dita do ensino de geographia, cumpre-me, embora succintamente, definir o objecto real desta disciplina e mencionar o seu valor e a sua utilidade na formação geral do individuo.

Como se ensina geographia

A concepção vulgar da geographia, considerada a significação estricta do vocabulo, é demasiadamente rudimentar e não corresponde plenamente ao objecto da mesma sciencia. E' geralmente a geographia ensinada como méra descripção do globo, sem apoio em bases scientificas, sem união racional de principios, que tenham para a mente do educando a importancia de uma disciplina robustecedora e orientadora. Tomados nesta concepção acanhada, os ensinamentos de geographia se transformam numa insipida, arida e falha enumeração de dados topographicos, hydrographicos e economicos, sem nenhum outro valor senão o da utilização immediata para o esclarecimento de causas puramente materiaes.

Desta maneira, o ensino geographico é nada mais nada menos que um insignificante amontoado de informações quasi inuteis, confiadas ao cerebro ainda fraco e inexperiente do alumno, e, logo após terminados os estudos escolares, todos esses nomes fugirão da memoria.

Como se deve ensinal-'a

No entanto, é a geographia uma das disciplinas que mais se prestam a um estudo interessante, racional e de indiscutivel valor educativo, imprescindivel na formação geral do individuo, desde que se lhe dê o valor realmente merecido.

A geographia é o estudo claro e systematico do conjuncto de condições physicas e politicas que constituem o meio onde vive o homem.

E' assim que ella deve ser comprehendida e ensinada. A geographia, limitando-se exclusivamente a uma descripção da terra como morada do homem, tem relativa importancia, mas deixa de satisfazer ao objectivo que lhe cabe no preparo geral do individuo.

O seu ensino tem por escopo fazer conhecer o meio, de maneira que a pessoa se possa familiarizar com elle e tenha noção precisa de sua collocação civil e politica.

A geographia ensinada como sciencia de observação e raciocinio, a sciencia das relações entre a terra e homem, que procura comprehender a grandeza das florestas virgens e as riquezas mineraes e animaes, os costumes dos povos dos differentes continentes, seguirá o seu curso verdadeiro, que a moderna concepção lhe tem dado.

Pela constituição geologica da superficie terrestre, pelas formas do relevo, pelas influencias climatologicas, a geographia explica o regime das correntes de aguas, os vegetaes, avida animal e a vida humana. Os conhecimentos geographicos, ninguem deve ignorar, têm um valor capital como elemento de cultura geral do individuo. Nos dias presentes, os factos notaveis que occorrem por toda parte do mundo são objecto de cogitações, pelo menos, da maioria das pessoas que têm certa representação social.

Como pode, portanto, uma pessoa seguir com interesse o que se passa numa determinada parte do globo, sem ter noções solidas relativas ao aspecto geral do paiz e ao grau de civilização dos povos que o habitam?

Ainda mais, sob o ponto de vista do nosso Brasil, um paiz relativamente novo, e que, pela salubridade privilegiada do seu clima, é procurado pelas grandes correntes immigratorias de diversas nações, cujos povos apresentam costumes e formas politicas completamente differentes. Dahi resalta a necessidade, para todo individuo, do conhecimento, pelo menos, da anthropogeographia geral.

Ao medico, ao engenheiro, ao homem de letras, ao commerciantes e industriaes, em qualquer ponto de seu paiz em que se encontrem, interessa-lhes conhecer a geographia, pois em todas essas profissões está o individuo em contacto com o resto do paiz e com o estrangeiro, visando sempre a ac

quisição de novas informações, que permittam melhorar de condições.

Vocabulario geographico

De outro lado, cumpre me observar que toda sciencia traz um vocabulario proprio, do qual o alumno pode aproveitar muita coisa para riqueza da linguagem; e, nesse ponto, a geographia nada tem a invejar ás demais.

Não falando somente de termos, ha innumeras phrases propriamente geographicas, quasi todas usadas numa conversação commum. No ensino efficiente desta materia, tem sempre o alumno occasião de colher palavras novas, que vêm augmentar o seu vocabulario. O ensino methodico e scientifico da geographia, segundo a orientação moderna dessa disciplina, exerce uma influencia preponderante no desenvolvimento mental do alumno. Sendo a memoria, a imaginação e o raciocinio postos em actividade, claro é que o espirito se desenvolve naturalmente. E' então a geographia um estudo perfeitamente adequado para o exercicio dos alludidos dons mentaes.

Relações com outras sciencias

Um ponto de ensino geographico que não pode ser esquecido pelo professor é a relação existente entre esta sciencia e varias outras. Quanto a algumas, a sua união com a geographia é tão intima que se torna embaraçoso estabelecer o limite que as separa. Vem a geologia em primeiro lugar. De feito, tanto a geologia como a geographia se occupam de assumpto indentico: o relevo terrestre e os phenomenos que a elle se prendem.

Não obstante, as duas sciencias não se confundem radipalmente. A geologia tem por objecto o estudo, notadamente, da estructura da terra, baseando-se nos factos passados para explicar as transformações actuaes. A sciencia geographica visa unicamente conhecer a superficie actual do globo e de que maneira essa superficie se transforma nos tempos presentes.

A biologia e a anthropologia são duas outras sciencias consideravelmente ligadas á geographia, que, para formular as suas theorias acerca da adaptação dos seres organizados a do homem ao meio, tem de buscar fortes e indispensaveis subsidios no dominio daquelles ramos do conhecimento.

METHODO

Seguindo a orientação moderna que tem tomado o ensino geographico, o methodo a plicado ao estudo dessa disciplina deve ser o d observação, isto é, o methodo inductivo-deductivo, porque, como as outras sciencias, a geographia offerece ao estudo factos e regras geraes. E' conveniente ponderar que, muita vez, os factos geographicos não podem ser directamente observados pelos alumnos, devido á grande extensão que têm os mesmos. São demasiadamente complexos, e a sua descripção toma caracter especial, parecendo constituir o unico fim da disciplina. E' esta a causa de ser a geographia comprehendida e ensinada como descripção da terra. A parte descriptiva do estudo geographico não é de todo inutil. Pelo contrario, ha occasiões em que o professor tem de recorrer á descripção. Por exemplo: não podendo o alumno fazer uma observação directa dos factos, isto é, apreciar as formas, extensão, etc., precisa o professor de completar a lição pela descripção verbal e por meio de graphicos, dados e representações que constituem a essencia dos factos geographicos.

As descripções em geographia devem, quanto possivel, ser feitas de maneira tal que o alumno possa reavivar os factos que não pode directamente apreciar. Modernamente, tem-se encarado o ensino a geographia como de factos e não de coisas. Se um rio, uma cidade, uma montanha, etc., merecem consideração, é porque entre os mesmos existe uma relação proxima ou mediata com outros conhecimentos.

E' muito commum uma povoaçãozinha despertar mais interesse e ter mesmo maior valor geographico do que uma grande cidade.

O interesse no estudo da geographia deve ser, de preferencia, ter em mira o elemento humano.

A materia a ensinar deve ser sempre a que melhor preencha as exigencias da disciplina.

Os primeiros ensinamentos de geographia devem ser colhidos no meio em que vive o alumno, porque ahi poderão ser observados o relevo do terreno, suas variações, os cursos de agua, as formações vegetaes, os factos metereologicos, etc. O alumno, por si só, examinando as coisas no proprio local e apreciando-lhes as formas e extensão, adquire um meio facil de comparação das coisas afastadas.

Antes do estudo geral do globo terrestre, é conveniente que o alumno já tenha noções claras e intuitivas sobre as

coisas e factos do seu torrão natal. De posse dos conhecimentos concernentes ao local e ao mundo, o alumno está apto a orientar-se convenientemente no estudo da geographia geral.

Excursões, cartas, exercicios

Uma louvavel iniciativa dos programmas de geographia são as excursões: com certas lições explicadas ao ar livre, as probabilidades de exito no estudo geographico resaltam aos olhos de qualquer pessoa.

Convém notar: as excursões feitas como um simples passeio só trarão inconveniente ao ensino. Para que as mesmas não falhem á sua finalidade, faz-se mister que se estabeleça, de antemão, um programma cuidadosamente preparado.

As lições de geographia pelas cartas e pelos graphicos têm uma finalidade indiscutivel, e grande valor num curso de geographia, concorrendo, de certo modo, para afastar os velhos e prejudiciaes habitos de decorar paginas e paginas do compendio, certas vezes inacessiveis á intelligencia do joven educando. As lições pelos mappas e graphicos não bastam. E' necessario tambem que o alumno, guiado pelas cartas, tenha uma concepção exacta e intelligente de cada aspecto topographico ou hydrographico; e para isto, cumpre ao professor ensinal-o a comprehendel-os, de modo a poder evocar o aspecto geral da região, explicando-a e distinguindo-a pelo systema orographico.

Como complemento de um programma de geopraphia, ha os exercicios cartographicos. Não se pode negar o valor desses exercicios como auxiliares do ensino.

Elles deverão ser, para os estudos de geographia, apenas um esboço traçado no momento, afim de que uma explicação qualquer se torne concreta e intelligivel.

José Brás Machado

(Professor da Escola Normal Official de Paracatú)

OS CAULES E SEUS CARACTERISTICOS EXTERNOS

(Capitulo do livro «Science of plants life»)

O caule forma ordinariamente o eixo da planta e supporta as folhas e fructos. Encontram-se plantas que mostram todos os gráos de caules ramosos, desde a palmeira sem ramos e o milho até o espargo e o olmo, finamente divididos.

Em muitas plantas os caules são estructuras rectas, aéreas; mas em algumas elles jazem na superficie do solo e ha algumas plantas cujo caule é subterraneo e cujos ramos apenas se levantam á superficie, e ha ainda outras cujo caule é inteiramente subterraneo.

O caule recto é o typo commum e tem muitas vantagens sobre o caule horizontal. Na extremidade inferior elle sustenta uma ou mais raizes que prendem a planta ao solo.

VANTAGENS DOS CAULES RECTOS

O photographo usa a luz para effectuar mudanças chimicas nos seus tecidos verdes. O photographo que usa da luz do sol para o seu trabalho ordinariamente colloca o seu «estudio» no alto de um grande edificio, porque ali elle aproveita a sombra dos edificios proximos e assegura uma exposição mais constante á luz.

As mesmas vantagens advêm á planta que tem as suas folhas bem mais elevadas do que as plantas circumstantes: as folhas correm menos risco de ser ensombradas e cada dia se expõem ao sol durante um periodo mais largo.

As plantas altas têm ademais a vantagem de poder expor á luz uma area maior da folha sobre um dado espaço de terreno, porque podem estender algumas ou muitas camadas de folhas umas por sobre as outras A roseta de folhas

formadas pelo bardana illustra a possibilidade do desdobramento das folhas perto do solo.

Uma larga plantação de girasol cobre uma area de terreno maior do que uma bardana, mas é apta para expôr ao sol muitas vezes uma grande area da folha, porque as folhas do girasol são situadas em niveis muito differentes.

As arvores têm o maior desenvolvimento de caule e maior desdobramento de folha. Os pés de roseta, bem como os taraxacos (dentes de leão), as tanchagens representam o extremo opposto do desenvolvimento do caule fino, da pequenina area da folha e de um reduzido desdobramento de folha *Uma vantagem que ha no caule alto e recto é que elle mantem as folhas expostas á luz e, portanto, torna possivel um maior desdobramento da folha.*

As plantas de caule recto têm tambem vantagens connexas com a reproducção e a dispersão da semente. As flores fecundadas de pollen pelo vento, como o milho ou o pinheiro, são melhor expostas ás correntes de ar quando nascidas num caule recto, e o desdobramento das folhas fecundadas de pollen pelos insectos na parte superior do caule é vantajoso, porque as flores são mais promptamente encontradas pelos insectos.

Além do mais, as sementes parecem ser mais largamente distribuidas quando caem das plantas altas.

Por exemplo, uma semente de maçã, cahida de uma altura de 50 pés, é exposta ás correntes de ar durante a sua queda e é quasi certo chegar ao solo á mesma distancia do ponto que se acha exactamente debaixo do logar de onde ella cahiu.

Uma segunda vantagen do caule recto é que elle facilita a producção e a dispersão da semente.

As vantagens do caule recto são todas dependentes de sua capacidade de supportar outros orgams. O caule precisa ser forte bastante para supportar as folhas, flores e fructos.

O arranha-céo da cidade precisa primeiramente de um travejamento forte sobre o qual o edificio é construido O caule das plantas elevadas e fortes precisa ser devidamente reforçado por uma estructura mechanica. A base de uma arv re é menor em relação a sua altura do que a do mais alto e mais estreito edificio, e é possivel as arvores attingirem grandes alturas sómente porque os seus caules sa

compôem, pela maior parte, de tecidos de supporte que têm grande resistencia.

Os tecidos chimicos ou de supporte são necessarios nos caules rectos.

Vantagens dos caules horizontaes

Os caules horizontaes têm tecidos tenues ou não mechanicos e desdobram vantajosamente a folha á lu , exclusivamente quando crescem num logar aberto. Ha, entretanto, vantagens nos caules desse typo, porque, crescendo horizontalmente no solo ou abaixo da superficie do solo, elles alargam a planta; porque estão em contacto com o solo, e podem adquirir raizes em intervallos frequentes; e porque são mais bem protegidos do que os caules rectos durante o inverno e outras estações desfavoraveis.

Os tecidos conductores necessarios ao caule

As mais simples plantas terrestres são muito pequenas e crescem rentes ao solo nos logares alagadiços. Estão sempre em contacto com o solo humido, e as suas cellulas podem ser abastecidas quasi directamente de agua e de saes mineraes. Em muitas plantas não é necessario um systema conductor; mais se as folhas de uma planta têm de elevar-se no ar, precisam não sóser continuamente suppridas da agua para a transpiração, mas tambem necessitam de o ser em grande quantidade.

Por causa dessa circumstancia, uma planta que eleva suas folhas mesmo algumas pollegadas acima do solo precisa ter tecidos conductores, e quando grande numero de folhas se eleva 200 ou 300 pés para o ar, torna-se necessario um grande systema conductor de agua.

Os tecidos conductores de agua são de importancia vital nos caules das plantas complexas.

As raizes e os caules requerem um supprimento continuo de alimento para repararem as cellulas velhas e para crearem cellulas novas. Desde que os alimentos são primeiramente elaborados nas folhas, ha necessidade de tecidos conductores de alimento que sejam adequados para encaminhalo a todas as partes do caule e das raizes.

O tecido conductor de alimento tambem transfere este das folhas para as sementes e para as partes que se estão des-

envolvendo, e quando o alimento se accumulou no caule ou raizes, pode passar através dos tecidos conductores do caule para as outras partes da planta.

Os tecidos conductores de alimentos são necessarios nos caules para transportarem o alimento dentro das plantas.

O CAULE COMO PONTO DE ACCUMULAÇÃO DE ALIMENTO

Por causa do volume do caule, é necessario que o excesso de alimento se accumule nelle. Sob condições favoraveis, os alimentos de que a planta não tem necessidade immediata estão continuamente passando das folhas para dentro do caule

Por conseguinte, *nas nossas plantas maiores o caule é o ponto de armazenagem provisoria*, e o centro de onde os alimentos são distribuidos á medida que são necessarios.

Em algumas plantas o processo de accumulação se torna uma das mais importantes funcções do caule, e pode abranger tanto a accumulação da agua como a do alimento.

OS CAULES COMO ORGAMS PHOTOSYNTHETICOS

Nas plantas com pequeno ou nenhum desdobramento de folhas, os caules podem executar todo ou a maior parte do trabalho photosynthetico.

O cereo que floresce á noite e outros cactus, e o espargo e o equisatum não têm folhas. Os caules verdes de muitas plantas herbaceas contribuem ao menos com uma parte de carbohydratos, e os galhos novos de muitas plantas silvestres são verdes e executam o trabalho photosynthetico.

Physiologicamente, pois. o caule é um orgam que supporta e desdobra as folhas para a luz; auxilia a reproducção elevando as plantas e as sementes; conduz agua para as folhas pela transpiração e pela photosynthese leva alimento para as suas proprias cellulas vivas e destas para as raizes; é um ponto para accumulação dos materiaes de alimentação e pode executar a photosynthese.

CARACTERISTICOS EXTERNOS DOS CAULES LENHOSOS

Num caule lenhoso podem ser notados *nós, cicatrizes, nas folhas, brotos* e *lenticulas* (sardas). Os nós são os loga-

res donde as folhas se levantam, e são o mais proeminente caracteristico externo dos caules. A disposição das folhas nos nós tem sido já objecto de discussão. Em complemento da folha, o nó dá nascimento a um ou mais brotos, justamente acima do ponto de juncção da folha, na chamada *axilla* desta.

As cicatrizes da folha são as marcas, no caule, dos pontos em que as folhas cahiram.

A parte do caule entre dous nós chama-se um *internodio*. As lenticulas são pequenas elevações á maneira de pontozinhos disseminados na superficie dos internodios.

Brotos

Os caules e os ramos produzem folhas uma só vez. Estamos acostumados a falar de arvores deciduas que se revestem de uma nova camada de folhas em cada primavera, como si os ramos do anno anterior brotassem uma nova ordem de folhas para substituir as perdidas no outomno precedente.

E' um facto que, quando olhamos para uma arvore decidua no inverno, vêmos ramos e vergonteas em todos os quaes nasceram folhas e nenhum delles produzirá folhas novamente.

A possibilidade de produzir nova folhagem depende do desenvolvimento de novos ramos e vergonteas. Esta é a funcção dos brotos; delles origina-se o novo crescimento de cada anno.

Os brotos de muitas plantas tropicaes são como os que vemos nas pontas dos caules das plantas de jardins. Cada broto depende do ponto de crescimento do caule e das folhas não desdobradas sem envolucros especiaes de qualquer espe ie. Esses brotos descobertos occorrem tambem nos caules subterraneos de algumas das nossas plantas do norte. Uma especie simples de brotos cobertos, o que é commum nos tropicos, é produzida pelo fechamento simultaneo das stipulas. Estes typos de broto coberto podem ser vistos nos pés da tulipa e de magnolia dos climas temperados. Os brotos das arvores perennaes mais temperadas são cobertos de escamas. Não raramente as e camas são além d sso cobertas de pêlos trançados e de secreções de cera e de rezina.

Tudo isso tende a tornar os envolucros do broto impermeaveis á agua. Dest'arte as partes tenras que crescem são

protegidas da excessiva perda de aguas durante o inverno e na phase ainda mais critica da primavera quando os botões estão desabrochando.

Nós suppomos com toda a probabilidade que os brotos se formam ao tempo em que as folhas caem das arvores. Um bom observador, entretanto, terá notado que os renovos começam a desenvolver-se quando as folhas se desenvolvem na primavera e que elles crescem durante todo o verão. Por causa da proeminencia das folhas, os brotos são pouco visiveis durante os mezes de verão e se tornam conspicuos sómente depois que as folhas caem.

O DESABROCHAR DOS BROTOS

Quando começa a estação quente da primavera, as escamas mais internas do broto começam a crescer e algumas vezes as escamas exteriores sóem ser expellidas para fóra e começam a crescer e a expandir-se como as internas.

Mas as escamas rapidamente attingem o seu pleno crescimento, e são logo cortadas pela formação de uma camada de abscissão na base de cada uma. Nos brotos de algumas poucas plantas todas as escamas são mortas e lançadas para fora pelo crescimento do caule e das folhas interiores.

A expansão das escamas do broto e das folhas se effectua quasi inteiramente mediante o alargamento das cellulas já formadas. Dentro do broto as minusculas cellulas das folhas absorvem a agua e desenvolvem largos vacuolos. A expansão dessas cellulas redunda no alargamento e extensão das folhas. O material para o estudo dos differentes habitos da expansão do broto pode ser assegurado no inverno pela introducção dos ramos de differentes arvores numa camara aquecida e pela sua collocação nagua até que as folhas se expandam.

ESPECIES DE BROTOS

Cada broto contém o ponto de crescimento de um caule. Além disso, muitos brotos contêm os comecos da folhagem das arvores; isto é, as folhas têm já principiado a crescer dos lados do caule novo dentro do broto. Alguns brotos, como, por exemplo, muitos dos das macieiras e dos alamos, contêm os começos das flores. Outros brotos, como alguns dos da caltapa e da castanha de cavallo, contêm ao mesmo tempo ramos, folhas e flores. Os bulbos são realmente uma es-

pecial forma subterranea de broto e são semelhantes na estructura aos outros brotos.

O DESENVOLVIMENTO DO BROTO E A FORMA DA PLANTA

Os brotos que occorrem nas pontas dos caules chamam-se *brotos terminaes*; os que occorrem nos nós se chamam *brotos lateraes*. Esta classificação é usual, porque só uma parte dos brotos de um caule se desenvolve e porque a forma da planta depende de que a serie de brotos se desenvolve mais livremente e cresce mais rapidamente. Em muitas plantas, o broto terminal simples estende um caule ou um ramo; os brotos lateraes produzem novos ramos. As plantas com brotos terminaes muito resistentes tendem a assumir a forma de columnas, como os largos e desnudados (lisos) gira-sóes do jardim ou como o abeto e a palmeira entre as arvores. As plantas com brotos lateraes resistentes tendem a enramar-se continuamente e assumem a forma frondosa, como o do lilaz e o da hortensia. Ha todas as gradações entre esses extremos no desenvolvimento dos brotos terminaes e lateraes e nas formas resultantes das plantas.

Em muitas rosas os renovos desde a base do caule desenvolvem-se apenas através dos brotos terminaes no primeiro anno. O renovo é, então, estendido a grande distancia pelo primeiro surto da estação. No anno seguinte os brotos lateraes se desenvolvem e o longo renovo se torna fartamente ramalhudo. Como esses ramos lateraes sustentam as flores e as produzem abundantemente apenas uma vez, podemos promover a florescencia nessas rosas podando annualmente apenas os renovos longos e lisos (sem ramos). Em muitos outros arbustos, como a spirœa, o pilriteiro e o alfeneiro, poucos brotos lateraes resistentes se desenvolvem annualmente á superficie do solo. Isso corre por conta da ramificação basica dessas planta .

CAULES EXCURRENTES E DELIQUESCENTES

Quando as plantas têm brotos terminaes resistentes, o caule principal se estende para cima e é chamado *excurrente* (que se lança para fora).

O abeto tem um forte broto terminal e exactamente debaixo deste muitos brotos lateraes menores. O broto terminal cresce para o alto e os brotos lateraes crescem para óra, formando um verticillo de ramos na base, no desenvol-

vimento da estação. Isso se repete cada anno, com a circumstancia de que o renovo terminal alonga o caule, e os brotos lateraes ajuntam um novo verticillo de ramos. Por conseguinte cada crescimento do anno é marcado por um verticillo de ramos, e a edade de uma arvore pode ser promptamente calculada contando-se o numero de verticillos no caule. De de que os ramos mais velhos estejam mais proximos do solo, elles são mais longos, e a arvore assume a forma conica quando cresce.

Os brotos terminaes do alamo muitas vezes sobrevivem ao inverno. Os brotos lateraes desenvolvem-se, e o caule principal se divide e se subdivide até que se perde na grimpa das arvores. Essa dissolução gradual do tronco numa haste de ramusculos terminaes suggeriu o nome *deliquescente* (Latim: *deliquescens*, dissolvente) para esse typo de caule. Vemos, portanto, que o typo excurrente do caule depende do desenvolvimento continuo dos brotos terminaes, ao passo que o typo deliquescente depende do crescimento dos brotos lateraes. Conseguintemente podemos modificar as formas das plantas durante o cultivo podando-as e forçando, assim, o crescimento de certos brotos

As arvores e arbustos da planicie servem tanto para dar sombra como para effeitos ornamentaes. Asseguramos a sombra mediante a poda dos brotos terminaes e determinando, assim, que muitos dos lateraes se desenvolvam entre os ramos e forneçam dessa maneira uma corôa mais densa. Os effeitos ornamentaes são assegurados mediante a poda das plantas, de tal sorte que ellas estejam em artistica harmonia com o seu ambiente.

Julga-se que as arvores fructiferas e as vinhas produzem mais fructo, e de melhor quantidade, quando o numero de ramos é maior.

Menor numero de ramos numa arvore assegura uma fronde mais aberta e permitte que os raios do sol penetrem em cada folha, e que a mudança de um dos ramos force o desenvolvimeuto dos botões de flor, que podem permanecer adormecidos si se deixar que o broto terminal e os brotos dos ramos cresçam ininterruptamente. Na vinicultura, só se deixa ficar na parreira quatro ou cinco ramos cada anno, e esses ramos são cerceados. Isto assegura o pleno desenvolvimento de uns poucos ramos floridos e a producção de melhor qualidade de fructo.

Escamas das folhas e escamas dos brotos

As cicatrizes das folhas em algumas plantas são redondas; em outras, são linhas estreitas; em muitas são em forma de crescente. Ordinariamente, ellas são lisas, excepto as salpicadas de pequenos pontos. Essas marcas são cicatrizes em estrias; ellas mostram ahi os feixes de tecido conductor e mechanico estendido exteriormente desde o caule até ao peciolo. A forma da cicatriz da folha e o arranjo das cicatrizes em estrias são tão carateristicos para muitas especies de arvores que podem servir para identificar a arvore no inverno.

As escamas dos brotos tambem deixam cicatrizes quando ellas caem. Essas cicatrizes são frequentemente numerosas e tão cerradamente juntas que formam um annel escabroso sobre o caule. As cicatrizes do broto terminal occorrem por intervallos rodeando o caule ou o ramo. As cicatrizes dos brotos lateraes occorrem sómente na base dos ramos e vergonteas.

Determinação do crescimento annual dos rebentos pelas cicatrizes do broto terminal.

Desde que o broto terminal marca o fim de cada anno de crescimento, as cicatrizes do broto terminal marcam o caule de uma planta perennal em segmento, cada um dos quaes representa o crescimento de cada anno. Muitas vezes uma historia interessante da vida é suggerida pela distancia variada entre as cicatrizes do broto num certo caule. Por um estudo desses intervallos podemos determinar as estações que eram desfavoraveis por causa da secca, da chuva excessiva, dos ataques dos insectos ou por outro motivo qualquer. Nos pinheiros e nos abetos o crescimento de um anno é marcado não só pelas cicatrizes do broto, mas tambem pelos feixes de ramos. As differenças de côr da casca e da sua contextura ajudarão tambem a distinguir os successivos segmentos annuaes do caule em muitas arvores.

Glandulas lentiformes

(*Lenticellos*)

Toda cellula viva exige energia. Esta se obtem largamente pela respiração. E, pois, além de uma constante provisão de alimento, as cellulas do caule precisam ter uma entrada para o oxygenio. Assim como nas folhas a provisão de oxygenio

se faz através dos espaços cellulares, tambem nos caules se fazem mister espaços cellulares sufficientes para permittir que o oxygenio se diffunda pelo lado de dentro e o dioxydo de carbono pelo lado de fora. São necessarias tambem aberturas através da epiderme ou da casca para ligar esses espaços intercellulares com a atmosphera exterior.

Os caules novos verdes de todas as plantas têm estomas. Os caules perennaes, entretanto, logo desenvolvem uma camada de cortiça por baixo da epiderme, que corta as cellulas no interior do caule para fora dos estomas.

Quando esta camada se está desenvolvendo, massas de cellulas redondas destacadas se formam por baixo dos estomas, empurrando para fora e irrigando a epiderme em torno delles.

Esses logares abertos são os lenticellos. Elles permittem as trocas de gazes e, nos caules mais velhos, tomam o logar dos estomas. Os lenticellos de muitas arvores e arbustos estão fechados durante os outonos prolongados, pelo crescimento de uma tenue camada de cortiça debaixo delles. Na primavera seguinte as cellulas destacadas se formam de novo no mesmo ponto, a cortiça é arrebatada e aberta e os lenticellos de novo permittem as trocas de gazes.

Na cerejeira e no vidoeiro os lenticellos persistem por muitos annos e se tornam alongados transversalmente, formando anneis granulares divididos em volta dos caules. Nos troncos das arvores de casca espessa, os lenticellos occorrem nos sulcos da casca.

EDGARD NELSON TRANSEAU

(Professor da Universidade de Ohio, U. S. A.)

TRABALHOS DA CLASSE

O alumno comprehende bem o valor de seu trabalho? A escola applica meios proprios para tal fim? Esse valor é computado no julgamento do exame annual? Estas questões reclamam sem duvida a nossa attenção.

Si o alumno não comprehende a utilidade de seu trabalho, claro está que elle o fará tão somente por ser obrigado a isso. O trabalho representará nesse caso apenas o cumprimento de uma ordem, será como que o trabalho forçado do galé, arduo e aborrecido. Por isso mesmo, sempre que puder, o alumno preferirá outros afazeres: irá conversar, ler a revista, deliciar-se com o romance, copiar poesias, decifrar charadas, entreter-se com as coisas que lhe são agradaveis. O estudo apresentar-se-á como occupação, que lhe é imposta, para poder prestar exames e alcançar o diploma.

Parece-me que na escola ainda não se sabe dar ao trabalho do alumno todo o apreço devido. Depois de ser o mesmo examinado e corrigido, confere-se-lhe uma nota. O alumno obteve nove, supponhamos, e o seu trabalho não mais apparece, substituido que foi por um numero. Transformou-se de facto em papel imprestavel. Essa a impressão que lhe deve ter ficado, capaz de produzir o espirito mercenario, fazendo-o antepor ao trabalho bem acabado a pretensão de uma nota bem alta.

O Regulamento do ensino normal consigna o meio de garantir o trabalho do alumno. "As provas escriptas, prescreve elle, serão entregues para archivamento". Como realizar este, de modo que produza resultados apreciaveis? Em primeiro logar, o archivamento não deve ter caracter meramente administrativo e tão pouco abranger certas e determinadas provas, porém, todos os trabalhos escriptos. Em vez de administrativo, ha de ter caracter didactico o referido archivamento.

Ao director da escola competirá fazel-o em ordem tal que lhe permitta acompanhar, no decurso do anno, o progresso de cada alumno. O controle do director, continuado e me-

thodico, será certamente muito efficaz para estimular ainda mais os esforços da classe. Os alumnos saberão que seus exercicios não se acham archivados como letras mortas, mas encontram-se registados como documentos vivos, demonstradores de suas energias e aptidões. O director aproveitará as opportunidades, que se offerecerem, para conversar com a classe a esse respeito, dizendo-lhe que está seguindo com todo o empenho os trabalhos por ella realizados. O interesse do director reverterá em mais um incentivo para despertar e manter o interesse da classe.

Desde que o archivamento tenha finalidade didactica, constituindo meio apropriado para acompanhar a acção desenvolvida pelo alumno, a média das notas obtidas terá base segura, representada nos proprios exercicios escriptos, para figurar com acerto no julgamento dos exames. Sciente de que seu trabalho, controlado pelo professor e pelo director, irá concorrer para o resultado do exame, a classe prestará muito mais attenção a tudo que fizer. Cada alumno procurará naturalmente aperfeiçoar-se nas lições e nos exercicios, ordenará melhor os seus estudos, manterá o seu archivo particular, terá tudo isso registado, como contribuição valiosa para o exame final. Elle conseguirá por essa fórma o poder de organização, sem o qual suas diligencias ficariam improficuas.

O facto mais grave do exame final está em superporse ao trabalho do anno o trabalho da hora. Tal exame ha de ser uma confirmação do trabalho integral do alumno. De outro modo, isso equivale a julgar pela amostra o valor dos productos da fabrica. Em uma exposição universal havida nos Estados Unidos, alguem que era commerciante resolveu comprar, á vista das amostras, todo o *stock* de certa mercadoria, quando teve a sorpresa de saber que desta somente existiam aquellas. Do trabalho escolar póde acontecer que haja para ser julgada apenas a prova de exame, não poucas vezes decorada ou collada. O *stock* sempre será mais real do que a amostra...

Quando dirigi um curso technico, colloquei em meu gabinete uma mesa, que fôra feita por um dos alumnos. Nella é que eu effectuava o trabalho de escripta. Isso serviu de estimulo ao alumno, que se tornou bom marceneiro. Elle vinha ás vezes estar commigo, contentissimo por ver o seu movel assim aproveitado. Precisamos de cercar de apreço o trabalho do alumno, cuja vaidade póde transformar-se em energia productora.

A's tres questões a principio formuladas podemos corresponder, além de outros meios, por estes que levemente acabo de tratar. Cumpre colher o trabalho de cada dia, archival-o convenientemente, aproveital-o para o bem da classe e dar-lhe o merecimento que elle tem. Equipara-se ao deposito de valores em um banco: são economias que se devem conservar e desenvolver.

FIRMINO COSTA

(Director technico do Curso de Applicação da Escola Normal de Bello Horizonte).

DEFEITOS DE ENSINO

(Inspecção do ensino)

Em todos os grandes paizes, os relatorios dos inspectores de ensino perderam de ha muito o caracter exclusivamente administrativo do começo, para se tornarem repositorios de observações numerosas e interessantes sobre o ensino. Observando, com cuidado, a applicação dos novos methodos de ensino e procurando propagar os mais recentes, os inspectores têm ensejo de observar como vae sendo feita tal applicação, que resultados bons ou maus está produzindo, quaes os defeitos na comprehensão e na pratica de taes methodos. Dessa colheita continuada e laboriosa de observações, de experiencias e de lições da vida verdadeira da escola — muito tem lucrado o ensino, porque renova os seus processos, adquirindo novos e corrigindo ou expellindo antigos.

Vamos dar hoje algumas observações colligidas de relatorios de inspectores francezes, de 1880 a 81, e que, não obstante a distancia do tempo, têm ainda entre nós muita opportunidade. As notas são de numerosos relatorios, não sendo facil nem necessaria a citação dos autores. As de hoje referir-se-ão á arithmetica e á historia. Eil-as:

ARITHMETICA

1 — Cumpre exigir emprego mais frequente do calculo mental.

2 — Ha excesso de demonstrações theoricas.

3 — Os alumnos, que melhor conhecem o systema metrico, sentem-se embaraçadissimos, quando têm o metro ou a balança nas mãos.

4 — A maior parte dos professores esquece que o ensino primario deve ser, antes de tudo, pratico.

5 — O calculo é demasiadamente abstracto e rotineiro. A memoria representa o maior papel e o raciocinio não apparece.

6 — O alumno conta regularmente, resolve os problemas, mas, as mais das vezes, é incapaz de explicar o que fez, pela razão muito simples de não estar habituado a raciocinar.

7 — O methodo intuitivo é empregado principalmente com os alumnos mais jovens; mas, desde que tenham aprendido as quatro operações, todo signal de methodo desapparece.

8 — As perguntas theoricas são postas de lado e os livros de problemas substituem o ensino do mestre.

9 — O calculo mental é ensinado sem methodo, e, quando se interroga um alumno, vê-se que emprega os mesmos methodos que empregaria, si tivesse um lapis ou uma penna na mão.

10 — Os elementos da arithmetica não são propostos, de maneira concreta. Aprende-se o mecanismo das operações; não se comprehende bastante claramente o que se fez e porque se fez.

11 — As diversas nomenclaturas do systema metrico são recitadas muito correntemente, mas a maioria dos alumnos não tem uma idéa nitida e exacta das diversas unidades nem das medidas effectivas. Cumpre haver um compendium metrico em todas as escolas.

12 — Muitos professores, e, sobretudo, muitas professoras gostam ainda das abstracções. Não se resolveram ainda a ensinar o calculo mediante o contador mecanico, pedrinhas e varinhas. Começam sempre por fazer escrever os numeros, antes que as creanças tenham idéa exacta da quantidade.

13 — Aprende-se o systema metrico e não se vê um metro.

14 — O estudo do calculo frequentemente se reduz a um exercicio de memoria, sem que as creanças adquiram a pratica do calculo mental, tão util como gymnastica do espirito, tão indispensavel para aquelles que não poderão ter em mãos, a todo momento, penna e papel para fazerem as suas contas.

HISTORIA

I — A historia é recitada, mas não sabida.

II — A historia, quasi em toda parte, não passa de simples recitação.

III — A historia é geralmente a materia mais negligenciada.

IV — Limitam-se os professores ao estudo das dynastias e á chronologia dos trabalhos.

V — Explica-se a lição, depois de os alumnos a saberem repetir.

VI — A historia quasi nunca é dada até a época em que começa a tornar-se mais interessante para nós.

VII — As interrogações são muito raras.

VIII — Raramente o professor prepara a sua lição de historia.

IX — Dá-se ainda espaço muito largo ás narrações de batalhas.

X — Reduz-se em fazer com que as creanças recitem pura e simplesmente o texto do livro, sem se lhe ajuntar desenvolvimento algum.

XI — Isola-se muito o ensino da historia do da geographia.

XII — O exercicio de redacções não tem sido aproveitado na historia.

XIII — A historia deve ser mais anecdotica.

XIV — O estudo da historia, que se faz exclusivamente pelo livro, não dá resultado algum.

BIBLIOTECA

O DESENHO NA ESCOLA PRIMARIA

(Palestra)

Antes de tratar, particularmente, de cada um dos principaes pontos de minha disciplina, consistirá esta primeira palestra numa singela apreciação sobre o desenho em geral e o seu ensino na escola primaria.

A IMPORTANCIA DO DESENHO

Tendo como fonte primordial o instincto da Belleza, que já denotavam possuir até os primitivos habitantes das cavernas prehistoricas, em cujas entranhas não raro têm os archeologos encontrado decorações de pronunciado gosto artistico, — consideravel é, sob differentes pontos de vista, a importancia geral do desenho. Seja como elemento por excellencia de cultura artistica, seja como factor educativo, especialmente, ou nas suas diversas applicações á vida pratica — é o desenho um manancial na educação intellectual e moral, um alicerce de perfeição e progresso em varias manifestações da actividade social.

Ramo o mais importante das bellas-artes, que nelle encontra a sua base solida, é ao desenho que devemos as obras primas da pintura, da esculptura, da gravura, da architectura, pois não foi sinão por simples esboços que Raphael, Miguel Angelo, Leonardo Da Vinci e tantos outros genios conceberam os monumentos que os eternizam na admiração dos povos. Do mesmo modo, no dominio das sciencias e artes mecanicas, as grandes concepções do geometra, do industrial, do engenheiro, foram expressas de antemão por algumas linhas, em cuja simplicidade relativa ficou a base de progresso e de conforto material que nos proporciona a civilização.

Prestando seu valioso auxilio á educação, ao mesmo tempo exercita o sentido da vista, alargando e intensificando a capacidade de observação; desenvolve a memoria e a ima-

ginação, desperta e aprimora os sentimentos estheticos, na constante contemplação do Bello; e como o desenho é arte que se resume na intuição da Belleza, na harmonia das linhas e das fórmas, certamente bellos e elevados serão os seus effeitos na formação moral do individuo.

Não obstante haver dito o padre Antonio Vieira que de todas as artes a mais bella, a mais expressiva é a arte da palavra, certo é que o desenho é mais concreto, traduzindo melhor, em muitas circumstancias, os nossos pensamentos, podendo-se mesmo consideral-o lingua universal. Meio de expressão valiosissimo, é servindo-se delle que o professor primario, desprovido por ventura de materiaes didacticos adequados, illustra e esclarece suas lições, substituindo o verbalismo, nem sempre attraente e colorido, por alguns traços syntheticos.

Deste modo, torna-se proveitoso o ensino pela percepção visual, facto de grande monta na aprendizagem de Historia, Geographia, Sciencias Naturaes e outras.

De um modo geral, ainda é por essa feição communicativa do desenho, que se torna facil e rapido o entendimento entre o patrão e o operario; o chefe de officina e o discipulo; o proprietario e o architecto, o pedreiro, o marcineiro e em muitas relações.

E' com o auxilio do desenho, que a dona de casa, por mais modesta que seja, poderá constantemente renovar o seu lar, tornando-o um ambiente de graça e bom gosto, pelo aproveitamento feliz dos arranjos decorativos, pelo espirito de ordem e harmonia que a arte ensina a imprimir em tudo.

A utilidade pratica do desenho se accentua dia a dia ante a multiplicidade de applicações que se apresentam na vida moderna: a industria, nos diversos ramos de sua actividade; as artes e officios; o commercio; a imprensa; a publicidade, a moda, etc., não prescindem de sua valiosa contribuição.

DESENHO E PINTURA

Apesar da estreita relação entre um e outro, mistér se faz distinguil-os afim de ficar definida a funcção particular de cada um, pois, são noções distinctas, que as creanças costumam confundir.

O desenho é a base da pintura como o alicerce o é para o edificio. Si o primeiro não fôr bem elaborado e executado, certamente ruirá o edificio, que é a pintura, sem produzir o desejado effeito que nos offerece a perfeita alliança entre a

fórma e a côr, aspectos esses sob os quaes se nos apresentam os objectos. A côr, porém, não é parte integrante dos corpos, é como que um revestimento que elles pedem á luz; ao passo que a fórma é immutavel, constituindo por si só a individualidade deste ou daquelle objecto.

A côr só tem significação real quando subordinada a um contorno, á fórma expressa pelo desenho, podendo este até, sem prejuizo algum, deixar sua companheira.

Mestres do lapis deixaram de tal modo a sua alma impregnada em simples esboços, como, talvez, em nenhum quadro, nenhuma pintura sua, no momento da concepção.

APPLICAÇÃO PEDAGOGICA DO DESENHO

Aproveitando e cultivando racionalmente a tendencia innata que a creança manifesta para o desenho, tem a escola primaria por objectivo, no ensino dessa arte, tornal-a um recurso efficaz de que o alumno possa lançar mão nas necessidades ordinarias de sua vida pratica.

Na aprendizagem dessa disciplina, um dos primeiros cuidados do professor será a educação manual e visual do alumnos, afim de poder este não sómente executar, mas, sobretudo, servir-se intelligentemente do orgão da visão. O desenho implica, na sua realização, duas operações essenciaes — uma de ordem mental e outra manual ou mecanica.

Pela primeira, fórma-se na mente do individuo, por intermedio dos olhos, a imagem que elle extrahiu do objecto, e pela segunda, que é a parte material, o desenhista executa os movimentos graphicos ou traçado da imagem elaborada no cerebro, que neste caso se assemelha a uma chapa photographica. Conceber e executar — eis em que preliminarmente consiste o desenho. E como o trabalho da mão resume-se ahi em cumprir as ordens que, por intermedio da vista, lhe são dadas pelo cerebro, segue-se dahi que si a visão não fôr bem exercitada, evidentemente defeituosa será a manifestação graphica do objecto.

Desenhar é, pois, saber vêr.

E' saber apanhar a fórma geral, o conjuncto das linhas essenciaes e caracteristicas de um todo, antes de deter-se nas partes accessorias, secundarias.

Visando, por conseguinte, attingir taes finalidades, consistirão os primeiros exercicios em trabalhos graphicos sobre linhas, seguidos immediatamente de pequenas applicações em esboços de objectos e assumptos simples e vulgares, com o que ir-se-á preparando o alumno para a escripta, que

aliás é uma modalidade do desenho, e bem assim, successivamente, para estudos especiaes ao natural e de imaginação.

No desenvolvimento geral desse ensino, é de importancia que os objectos dados á copia sejam simples, de linhas definidas e caracteristicas, ou, como diz um illustre pedagogista — faceis de comprehender, de representar e de executar.

E' escusado dizer que o desenho deverá ser ensinado intuitivamente e não por processos mecanicos que lhe desvirtuem os effeitos educativos.

A natureza, devidamente observada e interpretada, será o modelo perfeito no qual encontrarão os estudantes um centro de interesse para o cultivo de suas faculdades intellectuaes e moraes. Entre as diversas opportunidades para a applicação pedagogica do desenho, citemos as excursões escolares, onde o alumno, em rapidos e expressivos esboços, colherá vasta documentação para seus estudos.

INTERVENÇÃO DO PROFESSOR

Cumpre seja mui criteriosa a intervenção do professor no trabalho do alumno.

Em vez de uma cega imposição ou uma critica desfavoravel e intempestiva, de effeitos certamente contraproducentes, proveitosa será, ao contrario, uma orientação segura, de maneira que o aprendiz, em vez de ser um automato, comprehenda o valor de seu esforço pessoal. Indicar, suggerir, animar sempre, eis em que consiste aqui o papel do mestre no ensino do desenho.

AFFONSO ROQUETTE

(Professor da Escola Normal de Paracatú)

O CENTIMETRO E O DECIMETRO

I — Sendo essas unidades de comprimento de um manejo commodo e podendo prestar-se a exercicios variados, por ahi começaremos o estudo dos multiplos e submultiplos do metro. Cada creança deve munir-se de uma tira de papel, que tenha exactamente 10 centimetros, com indicação de todos os centimetros.

II — Com o auxilio de sua tira de papel, cada creança traça no seu caderno um segmento de um centimetro e escreve-lhe em frente o numero 1; traça logo dois segmentos eguaes ao primeiro, mas unidos, de fórma que um continue o outro e escrever-lhes-á em frente o numero 2, etc.

Recebe em seguida ordem de traçar um segmento de 4 centimetros (por exemplo), sem indicar a divisão em centimetros. (Taes exercicios devem ser repetidos por fórma que a creança não commetta mais erro). Neste momento, póde-se pedir-lhe que meça, com sua tira de papel, o comprimento de alguns objectos (lapis, pedaços de giz, caderninho de notas), se esse comprimento não exceder de 10 centimetros.

Operações sobre numeros inferiores a 10. Por meio de construcção de segmentos de linhas rectas, a creança póde verificar o que já aprendeu: $3+4=7$; $8-5=3$; $3+3$ ou $3\times2=6$, etc.

Comprimentos superiores ao decimetro. Demos a medir um lapis cujo comprimento seja superior a dez centimetros. Levemos a creança a enumerar o resultado do modo seguinte: uma vez o comprimento da tira +3 cms. (p. ex.) ou um decimetro, tres centimetros que faremos escrever 1 decimetro, 3 centimetros, depois 13, fazendo entrever o principio fundamental da numeração escripta. Numerosos exercicios analogos.

Multiplos do decimetro. Meçamos o comprimento da mesa; contamos 1, 2, 3, 4, 5, 6 vezes o comprimento da tira de papel, sejam 6 decimetros. Exercicios de addição, de subtracção e de multiplicação sobre os decimetros, analogos ás operações precedentes que versam sobre centimetros. Medidas mais complicadas. O comprimento do decimetro é contado

mais de 7 vezes e menos de 8 vezes no comprimento da mesa; assignalemos, com um leve risco, a extremidade do setimo decimetro, depois mediremos em centimetros o comprimento que fica, sejam 5 centimetros. Escreveremos o resultado 7 decimetros, 5 centimetros (lêr); e tambem 75 centimetros (não fazer lêr).

III — Exercicios — I — Desenhos diversos formados de segmentos de rectas, cujo comprimento será dado em centimetros.

II — Traçar, no quadro negro, um rectangulo de 4 decimetros de largura por 10 de comprimento. Representa um pedaço de panno do qual se querem tirar lenços de 4 centimetros de lado. Indicar as direcções da tesoura; contar os lenços obtidos. (Reproduzir no caderno, representando cada decimetro por um centimetro).

III — Para fazer uma almofada, empregou-se um pedaço de velludo cingido por um galão; eram necessarios 9 decimetros de galão; percebeu-se que faltou um decimetro ao pedaço, que se está cosendo, para que elle fizesse todo o contorno da almofada. Qual é o comprimento desse pedaço? (Dramatizar).

IV — Cosem-se juntamente uma tira azul de 8 centimetros, uma tira amarella de 2 centimetros, uma outra violeta de 10 centimetros. Quantos decimetros de largura tem a tira?

J. Fabre

PLANO DE EXCURSÃO

Escola Normal Official de Campanha

Director da excursão — Dr. Nicolau Navarro, professor de Geographia e Historia do Brasil do Curso Normal.

Local da excursão e distancia da séde escolar — Egreja Cathedral, a tresentos metros de distancia da Escola.

Dia e hora — Dia 16 do corrente mez, das 15 ás 16 horas.

Fins da excursão — 1.° — acquisição, pela alumna mestra, da technica do exercicio escolar que se vae realizar; 2.° — despertar ou desenvolver-lhe o espirito de investigação historica; 3.° — suscitar o interesse pela graciosa chronica e pelas tradições locaes.

Programma — Observar as obras de arte que ha na Cathedral: imagens, altares, pulpitos, trabalhos de entalhadura. Quando se fizeram. Os artistas de outr'ora. Onde, principalmente, deixaram seus trabalhos, em Minas. O Aleijadinho. As antigas Egrejas de Minas. A Campanha de outr'ora e de hoje. Os brasileiros illustres que aqui estiveram ou por aqui passaram. — Alvarenga Peixoto. — A heroina da Inconfidencia. — Documentos que provam ter vivido aqui Barbara Heliodora. — Outras fontes historicas existentes na Cathedral. — A casula do Padre Diogo Antonio Feijó. — Os assentamentos do archivo velho.

A alumna redigirá um relatorio sobre a excursão.

Campanha, 10 de setembro de 1929. — O director da Escola, *Francisco de Mello Franco*. — O professor de Historia, F. T. N. Navarro.

A lição que será dada ao ensejo da excursão

O fim precipuo do exercicio escolar que hoje realizamos, — a visita á velha Cathedral Campanhense, — é despertar no espirito da alumna-mestra o gosto pelas investigações historicas.

Depois de examinar e apreciar com a alumna-mestra as obras de arte e os documentos historicos que existem na velha cathedral, referindo-me a outros templos tradicionaes que se encontram em Minas e aos trabalhos que nos mesmos deixou o grande artista que foi o Aleijadinho, direi que essas investigações têm uma importancia capital: — na lição de Renan, "o sentimento do passado, mais do que as coacções da força, une os povos e faz as nações."

A Historia do Brasil não se compõe apenas dos factos registrados nas obras de Varnhagen ou de Rocha Pombo: ao lado dos acontecimentos ahi relatados, — coévos delles —, palpitam outros pequenos factos que constituem, no seu conjuncto, a verdadeira "vida da nacionalidade" que os tomos mais alentados não poderiam conter. A Historia ha de ser, fatalmente, fragmentaria. Como o pomicultor ou o jardineiro, o historiador examina a flor e o fructo inteiramente deslembrado do afan mysterioso das raizes e da lucta silenciosa e formidavel dos galhos que se espalham em busca do beijo vivificante do sol.

As velhas cidades mineiras, — Campanha, Diamantina, Marianna, S. João d'El-Rey, Caeté, Sabará, Serro, etc., são os alfobres donde sahiram os fundamentos de outras *urbs* transformadas, hoje, em grandes colmeias humanas, florões de legitimo orgulho do nosso glorioso Estado.

A historia local dessas cidades é obscura como a historia das raizes, mas não póde ser olvidada sem injustiça.

Não devemos olhar as velhas cidades mineiras pelo que representam na actualidade, mas pelo que foram no passado, qual a attitude dos seus homens em face das grandes convulsões nacionaes. E' sabida a influencia que exerceram os municipios mineiros no periodo mais importante da nossa formação politica.

Debatiam-se, nas Camaras Municipaes, os problemas nacionaes de maior vulto; assim, é de ver-se a importancia historica dos seus pronunciamentos.

A Campanha é, sob este ponto de vista, uma das cidades mais notaveis de Minas. Foi a metropole, — a cidade mãe — do Sul. Nas raias do seu antigo territorio vivem, hoje, cerca de 40 municipios. Os seus homens se celebrizaram na politica e nas letras. Prolongamento da Jabaquara, a Cidade foi a Chanaan dos captivos. O escravo que conseguisse ver, do alto do Coroado, ou dos desfiladeiros da Serra da Ponte Alta, as torres da sua Matriz, considerava-se um *homem livre*. Incorporava-se ao bando dos libertos e transpu-

nha, dentro em breve, a Mantiqueira, rumo á serra do Mar, guiado por Adolpho Lion.

Lucio de Mendonça aqui assentou os seus arraiaes de combate contra a monarchia. O "Colombo" foi o primeiro jornal republicano de Minas, na opinião do dr. Alfredo Valladão, do Instituto Historico e Geographico Brasileiro.

Existem, na Cathedral, algumas preciosidades historicas, como o Archivo, onde podemos ver, emocionados, os nomes de Barbara Heliodora e as firmas hieroglyphicas de governadores e capitães-mores, e os alvarás, e as cartas régias, e as "provisoens" patinado, tudo isso, pelo tempo.

Quem compulsa, no silencio da Sachristia, os alfarrabios tão piedosamente conservados pelo patriotismo desse admiravel padre Hugo Bressane — e decifra, a custo, os florões complicados dos calligraphos da época no cabeçalho dum *alvará* — engolfa-se, sem o querer, no Passado.

Parece que a Cidade veneranda recua, no Tempo.

A Cathedral, com as suas paredes de taipa de quasi 2 metros de espessura, favorece a illusão...

E cá fóra, em plena luz, a gente quasi se admira de não encontrar a liteira do Senhor Juiz-de-fóra Carneiro de Mendonça, subindo, aos solavancos, pelo Largo acima, entre curvaturas respeitosas dos cidadãos e os olhares curiosos da Dona minha Bisavó (na frescura dos seus dezeseis annos) —, coados através das reguas azues das rotulas discretas...

NICOLAU NAVARRO

(Professor de Historia do Brasil)

O ENSINO NO DISTRICTO FEDERAL

II

De modo geral, os principaes estabelecimentos de ensino primario do Rio se empenham, hoje, em exercitar-se em todos os methodos modernos de ensino, esforçando-se dentro delles, no sentido de aproveitar, no grau maximo, a actividade de cada creança, estimulando-lhe o gosto do estudo e evitando-lhe a fadiga.

Foi com grande satisfacção que encontrei, por exemplo, na Escola Deodoro, professores ao par do movimento pedagogico, applicando-se em estudos novos e exercicios praticos; imprimindo ao ensino uma direcção intelligente e fecunda, toda diversa da rotina de outros tempos que, infelizmente ainda tem o seu dominio, cada vez mais limitado, é verdade, em algumas unidades da Federação, entre as quaes, para meu orgulho, não vejo o meu Estado.

Numa classe do terceiro anno, da referida escola, assisti a diversas aulas e pude observar que cada creança, pelos meios applicados pela professora, era obrigada a dar o maximo de attenção a todas as explanações, revestindo-se as provas de accentuado cunho de individualidade.

Assim, numa aula de arithmetica, determinou oralmente a professora:

— "Mamãe deu-lhes 20$000, para as compras do almoço, tendo vocês direito ao troco. Quero saber o que cada um comprou, o preço separado dos generos e a importancia que sobrou."

A correcção vae, naturalmente, tornar-se muito mais difficil, mas trata-se de um exercicio complexo e de grande proveito para o alumno. Haja vista que elle se familiarizará com as medidas de peso, os preços dos generos, proporcionando-lhe a promessa de ficar com o saldo uma opportunidade que porá á prova as suas tendencias para a economia ou os gastos superfluos.

Os alumnos aprenderão, de tal maneira, a construir elles proprios os seus problemas e terão, depois, mais facilidade para resolver os que se lhes apresentarem, mesmo na vida pratica.

A esta se seguiu uma aula de desenho colorido, tendo sido os alumnos avisados de que o desenho seria offerecido á professora que os visitava, devendo, para tal fim, trazer o mesmo, além da explicação do trabalho, uma dedicatoria.

O motivo, assumpto do desenho, ficou ao criterio dos alumnos, podendo elles dar asas á imaginação, sem que se lhes fizesse insinuação de nenhuma especie. Os debuxos foram variadissimos, tendo as meninas dado preferencia a themas delicados, taes como flores, jarros, etc., emquanto os meninos elegeram assumptos mais fortes e mais da indole do sexo, como automoveis, navios de guerra, etc.

Diariamente, nessa escola, dá-se uma aula de desenho, que consta da illustração de uma das lições do dia, com o resumo da mesma lição abaixo do desenho.

Praticando esse regimen, na illustração de uma aula de hygiene, as creanças desenharam um menino lavando o rosto, na pia; mais adeante escovando os dentes, etc. Na illustração de um ponto de Historia do Brasil, lá apparecia o Caramuru', com a espingarda apontada para o passaro, numa arvore. As proprias historietas de leitura diaria são illustradas pelos meninos.

E' claro que alguns desenhos não correspondem, pela imperfeição e confusão de linhas e traços, á explicação dos livros, já pelo escasso preparo que os alumnos têm de desenho, já mesmo, algumas vezes, pela ausencia de bossa pelo debuxo, nas creanças.

Em todo caso, com a tentativa do desenho e com o resumo da lição que a creança é forçada a fazer sobre o desenho, a lição se vae gravando aos poucos, e cada vez tomando mais vulto no cerebro infantil, mais apto a retel-a pela suggestão da figura que ella imagina e tenta reproduzir. Ademais, a reproducção erronea póde facilitar ao professor a correcção dos factos mal interpretados pelos alumnos, visto que o desenho accusará a má interpretação.

Assisti, ainda, a um teste de vocabulario indeterminado.

A professora facultou 5 minutos aos alumnos para que escrevessem quantas palavras lhes permittissem o tempo e o vocabulario de cada um.

De toda a turma, o maior numero de palavras escriptas foi de quarenta e duas, o que conseguiram dois alumnos,

sendo o menor, de 16 palavras, feito, tambem, por dois outros. Uma unica prova foi inutilizada por motivo de não ter o alumno obedecido immediatamente ao signal da professora, para a suspensão da prova, o que constituiu o primeiro caso de indisciplina relativa, por mim verificado, na Escola.

Nada se esquece para provocar o total desenvolvimento da mentalidade da creança.

A par de procurar a illustração dos meninos em calculo ou grammatica, e de familiarizal-os com os vultos da historia nacional e as regras hygienicas, a professora tenta provocar a formação do gosto artistico e lhes despertar na mente tanto a idéa do bem como do bello. Chamou-me a attenção a lembrança de uma que fez com que todas as creanças organizassem albuns de photographias tiradas de revistas, jornaes, copias de quadros, reproducções de paizagens, etc.

Têm uns o direito de examinar as collecções dos outros, criticando-as com a professora, quanto á escolha, á disposição dos quadros nas paginas, á ordem, á limpeza, ao capricho, etc., num exercicio em que se apuram, no empenho de apresentar, cada um, a mais perfeita e caprichosa serie de figuras.

Aliás, numa correcção de testes, tive a impressão de que taes creanças têm desenvolvido mais o gosto do que a attenção, o que attribuo ao meio, em geral mais exigente quanto ao primeiro. Deve ser a vida dos grandes centros, rapida, artificial, com as suas lojas encantadoras, bellos aspectos, jardins, contacto com as coisas bonitas, elegantes, todas de lindas exterioridades, a influir no animo infantil, já suggestionado pelas fitas dos cinemas e pelas festas que frequentam amiudadamente.

O teste a que me refiro comprehendia duas especies de provas: numa, as creanças deviam notar os absurdos de certos desenhos que lhes foram dados, assim: uma cabeça de homem, com a bocca na testa; uma folha de arvore, presa ao galho pela ponta, etc. A segunda prova constava de uma collecção de cabeças feias e bonitas, para que as creanças assignalassem as bonitas. O resultado da primeira prova foi um fracasso total, emquanto o da segunda constituiu um exito admiravel.

Na escola "José de Alencar", as provas foram feitas especialmente para eu assistir, e a directora do estabelecimento me apresentou modelos muito interessantes de testes, alguns dos quaes organizados na propria escola.

Menciono alguns exemplos:

PROVA DE PONTUAÇÃO

5.º anno

Nome... *Edade...*

Oh que bello livro onde o compraste

Disse-lhe a mestra estuda minha filha que terás a recompensa

Maria leva o chapéo os livros os lapis os cadernos e a merenda de Alfredo

Trouxeste laranja não trouxeste lindos pecegos do Rio-Grande

Este menino brinca corre grita salta pula o dia inteiro Como é travesso

Quem te disse minha amiga que eu gostava de fructas

No fim de um minuto, o primeiro alumno já havia terminado a prova e no fim de 5 — o ultimo. Resultado apreciavel, correcção muito facil.

PROVA DE PORTUGUEZ

3.º anno

Tempos de verbos.

Nome... Edade...

Futuro (estudo, estudarei, estudei)
Presente (brincou, brinca, brincará)
Passado (correste, corres, correrá)
Presente (leu, lerá, lê)
Futuro (sei, saberei, soube)
Passado (estivemos, estamos, estaremos)
Presente (escreveis, escrevereis, escrevestes)
Futuro (dizes, dissestes, dirás)
Presente (levará, leva, levou)
Passado (beberam, bebem, beberão)
Futuro (almocei, almoço, almoçarei)
Passado (trabalhaes, trabalhastes, trabalhareis)
Presente (falou, fala, falará)
Futuro (ganharei, ganho, ganhei)
Passado (viveram, viverão, vivem)
Presente (partiu, partirá, parte)
Passado (dividiste, divides, dividirá)
Futuro (brigou, briga, brigará)
Presente (desenhareis, desenhastes, desenhaes)
Futuro (posso, podereis, pude)

Tratava-se de sublinhar a fórma verbal correspondente ao tempo pedido á margem.

A explicação da prova foi dada num quadro negro, com um pequeno modelo.

O tempo dado para a prova foi de cinco minutos. De 35 alumnos, 15 não terminaram os exercicios e 2 conseguiram fazel-os no minimo do tempo: 3 minutos.

Afigura-se-me que os mais habilitados para as provas dessa especie são os alumnos que vêm de familias mais cultas, acostumados a ouvir os verbos conjugados com correcção, sem os truncamentos que se notam tão frequentemente na linguagem do povo.

EXERCICIO DE NOTORIA UTILIDADE, PARA SYNONYMOS E ANTONYMOS, E' O QUE SE SEGUE, ORGANIZADO COM CUIDADO E DE CORRECÇÃO MUITO SIMPLES

Nome... Edade...

amigo	inimigo	o mesmo	o contrario
casa	lar	o mesmo	o contrario
guerra	paz	o mesmo	o contrario
céo	firmamento	o mesmo	o contrario
mandar	ordenar	o mesmo	o contrario
lucta	combate	o mesmo	o contrario
breve	longo	o mesmo	o contrario
somma	longo	o mesmo	o contrario
somma	addição	o mesmo	o contrario
fim	principio	o mesmo	o contrario
trabalho	descanso	o mesmo	o contrario
mas	porém	o mesmo	o contrario
recordação	lembrança	o mesmo	o contrario
suspender	elevar	o mesmo	o contrario
rogar	supplicar	o mesmo	o contrario
tranquillo	inquieto	o mesmo	o contrario
dormir	velar	o mesmo	o contrario
castigo	punição	o mesmo	o contrario
grosseiro	delicado	o mesmo	o contrario
sincero	falso	o mesmo	o contrario
liberdade	escravidão	o mesmo	o contrario
orar	rezar	o mesmo	o contrario
o mesmo	o contrario	o mesmo	o contrario

As creanças devem sublinhar em cada caso "o mesmo" ou "o contrario", segundo a significação egual ou opposta dos dois vocabulos marginados.

Dou, ainda, abaixo, duas provas de associação de idéas, mais adeantadas que as outras (para 7.º anno) e que me pareceram poder interessar á mente dos alumnos e reunir á sua real utilidade á rapidez da correcção.

A primeira linear, e a segunda irradiada. E' dado o vocabulo "centro-de-interesse" para que os alumnos, com a suggestão do mesmo, escrevam todas as palavras que aquella primeira lhes desperte na memoria e que se relacionem com o "centro de interesse".

Na primeira prova foi dado o termo "escola", para a prova linear.

Assim:

Nome... Edade...

CENTRO DE INTERESSE: "ESCOLA"

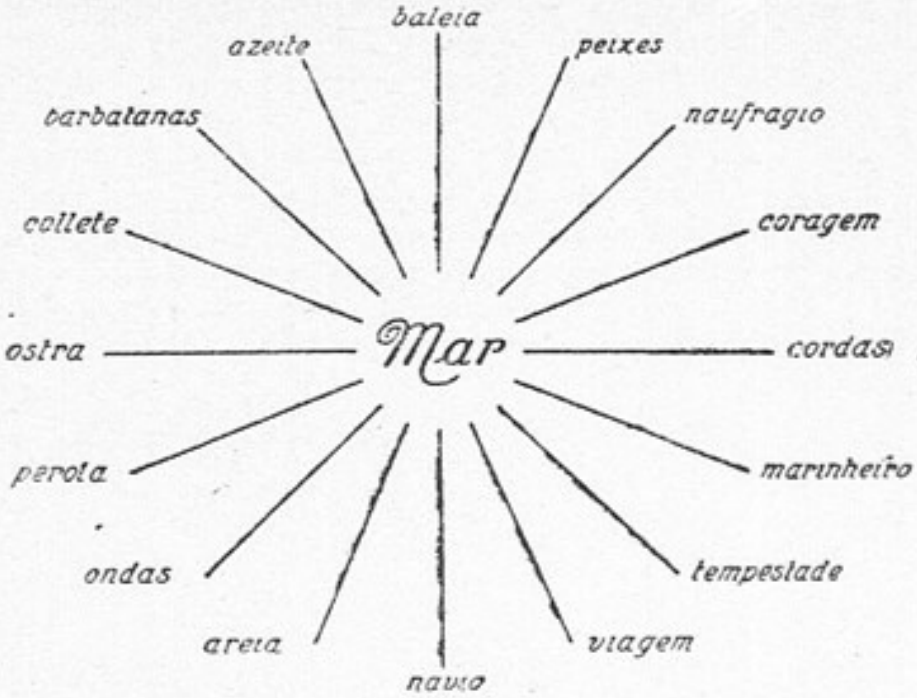
Escola, professor, carteira, estudo, premio, castigo, collega, recreio, brinquedo, jogos, football, campo, alegria, passeio, automovel, quinta, museu, jardim, cavallo, bicycleta tarde, sol, céo, morros, arvores, flores, anniversario.

O facto de estarem os alumnos em aula facilitou a prova, que se resumia em dar nome a tudo quanto a creança via em redor.

Outro thema determinaria maiores difficuldades, porque tratando-se, por exemplo, de "casa", as creanças teriam, ainda, que evocar o que nella deixavam, antes de nomeal-o.

E' o caso da segunda prova, no genero, irradiada, esta, e com menos exito, pelas causas acima apontadas.

Nome... Edade...



Tenho em meu poder diversas provas, além destas. Creio-as, porém, de menor interesse.

ALAYDE LISBOA
(Professora do grupo escolar de Aguas Virtuosas)

UM CLUB DE LEITURA

(Relatorio apresentado ao director de grupo escolar "Vieira Marques", de Palmyra)

Como orientadoras da secção feminina do Club de Leitura deste grupo escolar, offerecemos abaixo o relatorio dos trabalhos da referida secção, que funccionou no decorrer do presente anno, sob os nossos cuidados.

Organização

Empossada a directoria eleita em 28 de fevereiro, assim constituida: presidente, Maria Candida; vice-presidente, Sonia Vieira Marques; 1.ª secretaria, Maria Nascimento; 2.ª secretaria, Elza de Souza; 1.ª e 2.ª thesoureiras, respectivamente, Celia Alves da Cunha e Oranides Neves de Carvalho, foi acclamada bibliothecaria a menina Mathilde Dulci e, depois de explicado pela professora Olvinda Campos o objectivo do Club, foram iniciados os trabalhos com a nomeação de diversas commissões para tratar dos interesses da agremiação e escolhidas as quinta-feiras para as reuniões.

Reuniões

A's quinta-feiras, reunidas todas as associadas na sala "Americo Lopes", sob a fiscalização das professoras Maria da Gloria, Olvinda Campos e Francisca Horta, realizavam os alumnos exercicios de leitura, de declamação; discussões sobre questões de pronuncia, redacção, orthographia, etc. A leitura, feita á escolha de uma das alumnas, era commentada e criticada pelas companheiras, dentro dos limites que permitte a "critica constructiva". Faziam-se exercicios de leitura silenciosa, seguida do resumo e interpretação oraes.

Em uma das reuniões, após o trabalho intellectual, deliberaram fazer collectas em diversas sessões, com o fim de adquirir o dinheiro necessario para a compra de uma estante

para a "sala de leitura" do Club. Apuraram a quantia de 40$000 e, no dia 15 do corrente, viram realizado esse ideal, com a inauguração da estante, para a qual offereceu a Liga da Bondade, uma bella cortina. Falou no acto da offerta a menina Alice Freixo, respondendo a vice-presidente do Club, Sonia Vieira Marques. Na "sala do Club", fez-se semanalmente pelo 3.º e 4.º anno, divididos em turmas, a "hora de leitura".

Bibliotheca infantil

A directoria do Club, para organizar a sua bibliotheca, nomeou uma commissão de alumnas para adquirir livros. A referida commissão muito se esforçou e, tendo encontrado da parte de todos boa vontade, possue este actualmente os volumes da relação que se segue:

Pastoral — Coelho Netto, offerecido por Celia A. Cunha; Versos — João de Deus, offerecido por Celita Horta; A Patria Brasileira — offerecido por Maria de Lourdes N. Costa; O pelle d'asno — offerecido por Maria de Lourdes Nascimento; D. Içá Rainha — offerecido por Iracema Kikinger; Olavo Bilac — offerecido por Nair de Paula Lima; A borboleta amarella — offerecido por Sonia Vieira Marques; Aladino — offerecido por Nair Bichara; O isqueiro encantado — offerecido pelo grupo escolar; A filha da floresta — offerecido pela Liga da Bondade; Bem-te-vi feiticeiro — offerecido pela Caixa Escolar; Apologos — O. Bilac — offerecido por Wilson S. Araujo; Ali-Babá e os 40 ladrões — offerecido por Oscar Arthur Guimarães; A batalha de Aljubarrota — offerecido por Oscar Arthur Guimarães; O cavallo encantado — offerecido por Oscar Arthur Guimarães; Sindbad, o maritimo — offerecido por Oscar Arthur Guimarães — O Joãosinho — offerecido por Oscar Arthur Guimarães; Contos moraes de Smith — 1.ª serie — offerecido por Mario de Sá; Contos Moraes de Smith — 2.ª serie — offerecido por Luiz Campos; Contos moraes de Smith — 3.ª serie — offerecido por Olvinda Campos; Contos moraes de Smith — 4.ª serie — offerecido por Maria José Campos; Valor — de Wagner — offerecido por Jacques G. Pansardi; A retirada da Laguna — de Taunay — offerecido pela Papelaria Ideal; Historia da terra mineira — offerecido pelo grupo escolar; Uma licção de historia — A. C. Ozorio — offerecido pelo grupo escolar; 3 revistas illustradas — offerecido por diversos; Berços e ninhos — canções escolares — offerecido por Americo Almeida; Terceiro e quarto livro de Felisberto de Carvalho — offerecido por um incognito.

"A Alvorada"

No dia 4 de julho, em secção extraordinaria, foi creado o jornalizinho do Club, cujo titulo, "A Alvorada", foi escolhido pelas alumnas. Essa iniciativa feliz, despertou interesse entre todos os alumnos do grupo escolar, notando-se nos ultimos numeros do jornalzinho collaboração de meninos do primeiro anno.

O corpo de redacção, chefiado pelo alumno José Alves Pereira, não tem faltado aos seus deveres. Conforme consta da acta lavrada na occasião da fundação do jornal, foram convidadas as exmas. professoras, dirigentes da secção masculina, para com os seus alumnos trabalharem em conjjuncto, devido ao enthusiasmo dos pequenos, ficando, então o referido jornal pertencendo a ambas as secções do Club. A "Alvorada", que é feita exclusivamente pelos alumnos, é publicada a 15 de cada mez. Diversos numeros têm sido enviados aos grupos escolares: "Bias Fortes", de Barbacena; "Centraes", Fernando Lobo" e "Antonio Carlos", de Juiz de Fóra.

O orgão official do Estado, os exmos. srs. drs. Francisco Campos, Mario Casasanta, os semanarios locaes, directores e professores de grupos escolares, os srs. assistente technico Emmanuel Brandão Fontes e o povo, em geral, não têm poupado elogios aos pequenos batalhadores e dirigentes do jornalzinho.

A frequencia

Conforme consta do livro de inscripção de socios, foi magnifica a frequencia ás reuniões do Club, nas quaes foram desenvolvidos trabalhos de accordo com os artigos 199, 200 e 201 do actual Regulamento e creadas medidas tendentes a melhorar e intensificar o gosto dos educandos pelas letras e pelas instituições escolares.

Observações

O Club forneceu durante o anno numeros de declamação, dramatizações, leitura expressiva, ás reuniões de auditorium organizadas pelas exmas. professoras. Constatamos com o maximo prazer, que esta instituição é uma das que melhor podem auxiliar o desenvolvimento dos alumnos, desembaraçando os mais acanhados, fortalecendo os mais fracos e

enthusiasmando os mais intelligentes. Auxilia de maneira efficaz o trabalho das professoras, pois "a hora de leitura" nada mais é do que uma aula, na qual o ensino é ministrado pelo methodo activo.

Suggestões

O regulamento determina seja o Club destinado sómente aos alumnos do 3.° e 4.° anno do curso. Tomamos a liberdade de suggerir a idéa de ser organizada no proximo anno, uma instituição semelhante para os alumnos do 2.° anno. O trabalho desse Club será previamente determinado por um programma organizado de accordo com a capacidade dos educandos.

25 de novembro de 1929.

As professoras — *Maria da Gloria Ferreira da Silva, Alvinda Campos* e *Francisca Horta*.

Pequena anthologia de recitativos

ESTUDANTE VADIO

Chega sempre tarde á escola;
Senta-se em má posição.
Olha aqui e alli, emquanto
O mestre explica a lição.

Os collegas se adeantam;
Elle vai ficando atrás;
E o ser vergonha da classe
Nenhum vexame lhe faz...

Tem paes que o estimam devéras
E só desejam o seu bem;
Tem bastante intelligencia;
Não quer estudar, porém...

Continuando assim, é certo
Que nada aproveitará
E, depois, deixando a escola,
Para nada prestará.

Elle deve pensar sempre
Nas phrases que um professor
Disse um dia e que parecem
Ajustar-se-lhe a rigor:

"Que pensarias de uma ave
Que tendo azas não voasse;
De um peixe que não nadasse,
E de um grão que preferisse
No terreno em que cahisse
Tristemente apodrescer?...
Dirias, naturalmente,
Que essa ave, peixe e semente
Não mereciam viver...
Pois, filho, devo avisar-te
Que, procedendo dess'arte,
Estudando pouco e mal,
A esses seres indignos
Te tornas de todo egual."

Mme. TASTU

A voz da pratica

Illustração de livros escolares

A "Revista" perguntou, ha pouco, aos nossos professores: A maior parte dos livros usados nas escolas primarias são illustrados. Porque? E que partido podeis tirar das explicações de imagens, vinhetas e quadros para o ensino da composição?

As respostas, muitas e interessantes, já foram publicadas em parte. Na impossibilidade de fazer o mesmo com as restantes, vamos resumir os conceitos de algumas, extrahir opiniões de outras e respigar todas.

A illustração desperta a curiosidade da criança, fazendo-a amiga do livro. Toda criança gosta do livro que "tem figura". A illustração tem, entre outras vantagens, a de concretizar o ensino, facilitando a comprehensão, — *Pedro Juvencio de Souza* (Carmo da Cachoeira).

— As gravuras despertam o interesse, que é uma das preciosas virtudes do methodo intuitivo. Auxiliam a memoria, sem fatigal-a. Prestam excellente serviço ao ensino da composição; com uma gravura que represente uma criança assentada numa cadeira de balanço, uma boneca ao collo e um cãozinho ao lado, podem-se organizar muitas sentenças, que são facilmente repetidas pelas crianças. — *Cifra Lacerda* (Carangola).

— O sentido que primeiro e mais se desenvolve na criança é o visual; por isso, ella comprehende mais facilmente pelos olhos do que pelo ouvido e pelo tacto. Dahi a grande vantagem dos livros illustrados. Tira-se proveito das gravuras para o ensino de lingua materna, geographia, sciencias naturaes e desenho.

"Tenho aproveitado diversos quadros, primeiramente para o desenvolvimento da imaginação descriptiva, acerca do que representa o assumpto da gravura.

Feito isso, em que as respostas dadas reflectem com precisão o temperamento, o grau de observação e a faculdade de idealização de cada alumno, faço-lhes notar os pequenos detalhes da gravura, que lhes passaram desapercebidos. E assim, dou uma aula "extra", de accordo com a gravura. Exemplo:

— Si o quadro representa uma scena campestre, falarei sobre os accidentes geographicos que nelle se encontram; si representa um jardim, conversarei sobre as plantas e flores que nelle se deparam; si num interior, será a minha palestra sobre os objectos de uso domestico; e assim por diante." — *Petronilha Innacarato* (Muzambinho).

— As gravuras dão vida e encanto ao ensino, materializando o texto da lição. Devem ser nitidas e sempre que possivel coloridas, trazendo legendas que despertem o maximo interesse. Satisfazem a um moderno preceito pedagogico: — o "ensino pelo aspecto".

Quanto ao ensino da composição: enriquecem o vocabulario infantil, pela descripção oral que dellas serão feitas. Uma composição sobre a "victoria regia", por

exemplo, será redigida facilmente, se o professor pedir ao museu uma gravura representando essa planta. — *José Coelho de Lima* (S. José da Lagôa).

— Geralmente, a criança, ao deparar com uma pagina illustrada, toma interesse por ella, pensa, faz diversas supposições, educa a faculdade de attenção. — *Anna S. de Noronha* (Tres Corações).

— As gravuras prestam inestimavel auxilio ao ensino, notadamente o de historia do Brasil: algumas telas de Victor Meirelles, Pedro Americo, etc., são bastantes para fazer desfilar, deante dos alumnos, as paginas mais bellas do nosso passado. Vantagens da illustração: suggestiona, prende a attenção e auxilia a memoria. — *Melchiades da Costa Lage* (Vespasiano).

Plano de lição — Centro de interesse: o feijão

Material para a lição: Vagens, feijões crús de varias qualidades, feijões humedecidos, feijões cozidos, feijões frescos.

Observação — Côr, fórma, superficie, dimensão, consistencia, sabor.

Examinar uma vagem, seu aspecto externo e, aberta esta, deixar que os alumnos vejam como estão dispostos os grãos. Mandar que tirem com a unha a casca de feijões seccos e de uma só vez descascar feijões humedecidos.

Explicar então que a casca, que reveste o feijão, chama-se *tegumento*.

Descascado o feijão e obtida a separação do grão em 2 partes, como se fosse partido cuidadosamente, observar com os alumnos o *embriyão*, que contém a *gemmula* e a *radicula*.

Associação — Comparar a consistencia dos feijões frescos e dos cozidos, dos demais apresentados, distinguindo as differentes qualidades e agrupando-as.

Linguagem — Partidos alguns grãos em duas partes, em palestra com os alumnos, a professora lhes dirá ser o grão que germina outra plantinha egual áquellas que produziram os feijões que apresenta. Para isto, chama-lhes a attenção para a "radicula", que se transforma em raiz e num pequeno caule, e para a "gemmula", que se desenvolve em folhas. Observará então que o grão para nascer, germinar, precisa ser plantado em terra apropriada e fôfa, onde receba calor, ar e agua, necessarios á nutrição da plantinha a nascer. A plantinha ou *feijoeiro* é trepadora e, desenvolvendo-se, dá umas flores lilazes, brancas, roxas ou amarellas, que têm a fórma de uma borboleta, composta de tres grupos de petalas, que depois de murchas caem, e do ovario originam-se as *vagens*, que se abrem por duas fendas longitudinaes.

Depois de seccas as vagens, dellas são retirados os grãos.

Falará em cada uma das variedades conhecidas de feijões, apresentando exemplos do preto, do mulatinho, branco, amarello, manteiga e do fradinho, expondo suas fortes qualidades alimenticias.

Hygiene — Referir como se deve preparar o feijão, lavando-o primeiramente para retirar a terra e outras impurezas que possam envolver os grãos.

Leitura e escripta — Desenhada no quadro uma vagem e o grão em germinação, a professora escreverá pequenas sentenças, unidas a cada croquis correspondente, como: "a vagem é molle" — "a vagem guarda os grãos" — "o feijão é duro", etc. Os alumnos, auxiliados pela professora, lerão cada sentença muitas vezes e procurarão reproduzil-as, quer applicando o alphabeto movel de Montessori, quer copiando-as com os

signaes graphicos nos seus caderninhos apropriados.

Numeros — Fazer contar vagens fechadas e os grãos contidos em uma, duas, tres ou mais, conforme o adeantamento da classe.

Trabalho manual — Modelar vagens e feijões.

Desenho — Desenhar vagens fechadas, vagens abertas contendo os grãos, e grãos fechados e abertos. Coloração de accordo com o modelo natural apresentado. Desenhar um regador.

Exercicios sensoriaes — Distincção das varias côres de feijões. Separar pelo tacto vagens abertas e fechadas, e grãos de egual tamanho, collocando-os em montes differentes.

Jardinagem — Fazer o plantio do feijão para que os alumnos possam observar, auxiliados pela professora, a germinação do grão; e as aulas subsequentes dependerão do que fôr sendo observado com o desenvolvimento da planta.

DELMIRA DE MEDEIROS SEIXAS (professora do jardim da infancia "Mariano Procopio", de Juiz de Fóra).

Lição modelo — Centro de interesse: o bicho da seda

Observação — *a*) Estudar minuciosamente a lagarta do *bicho da seda*, salientando sua utilidade.

b) Falar sobre sua alimentação. Mostrando uma folha de amoreira, dizer que, entre os vegetaes, é ella o alimento preferido para seu sustento.

c) Dizer que, depois que a lagarta attinge o seu maior desenvolvimento, fixa-se a um galho, ou a qualquer logar, para começar a fiar sua teia, até ficar completamente fechada. Explicar que a seda é segregada pela lagarta, formando assim o *casulo*.

d) Falar sobre o *casulo*, sua côr, tamanho, quantidade de fio que fornece, etc. Explicar que a lagarta neste estado conserva-se immovel, como si estivesse dormindo, não se alimentando mais, e logo passa deste estado para o de *chrysalida*. Explicar que tal mudança se chama *metamorphose*, e que passará ainda por uma outra.

e) Falar como procedem os criadores do *bicho da seda*, quando os *casulos* se acham completamente formados, como matam o animalzinho, descrevendo então o forno apropriado para esse fim, etc.

f) Falar sobre a ultima *metamorphose* da *chrysalida*, que, depois de alguns dias de completo entorpecimento, começará a terceira e ultima phase de sua existencia, passando a ser então uma *borboleta* pesada e sedosa. Explicar como a *borboleta* fura o *casulo*, a quantidade de ovos que põe cada uma dellas, sua conservação, etc.

Comparação — Comparar as lagartas e borboletas do *bicho da seda*, com as lagartas e borboletas communs.

Comparar amostras de seda animal com as de linho, algodão, lã, e seda vegetal.

Associação — Fazer ligeira palestra sobre a seda, sua origem, e sobre o desenvolvimento da *sericicultura* em nosso querido Brasil.

Expressão verbal — Fazer pronunciar, pausadamente, palavras relativas á lição e interrogação ligeira sobre a *seda*, sobre o insecto que a produz e suas diversas *metamorphoses*.

Desenho — Fazer desenhos de traços correspondentes á lição, como: *lagartas, casulo, borboletas* e *ovinhos*.

Modelagem — Modelar com cera, ovinhos, lagartas, casulos, etc.

Calculo — Fazer contar os ovos, lagartas e casulos modelados com a cera.

Exercicios sensoriaes — Fazer distinguir pelo tacto as diversas qualidades de tecidos.

NOEMI ANDRÉS

(Professora do jardim da infancia "Mariano Procopio", de Juiz de Fóra).

Lição modelo — Centro de interesse: A Bandeira

(Para diversas aulas)

Observação — Mostrar aos alumnos varias bandeirinhas de côres differentes. Fazer com que as distingam pelas côres. Mostrar-lhes a Bandeira Nacional (bandeira do Brasil).

Descripção — Vista, tacto, fórma, tamanho, peso, materia.

Comparações — A bandeira é feita de...

A bandeira é leve como...
" " parece uma...
" " tem a fórma da...
" " é lisa como...
" " dobrada faz...
" " de papel, ao vento, faz...

O campo da bandeira parece...

O losango da bandeira parece....

A esphera (a bola) da bandeira parece...

O campo da bandeira é (côr)...

O losango da bandeira é (côr)...

A bola da bandeira é (côr)...

Verde como ?

Amarello como ?

Azul como ?

A bandeira tem um céo (a esphera). O céo á noite tem... e o da bandeira ? Contar as estrellas da bandeira.

Associação — Logares onde se costuma ver a bandeira. Em que dias apparece hasteada (explicar o que é haste-mastro). Em que parte dos edificios a vemos. Bandeiras das nações (mostrar algumas). Bandeirolas de enfeite. Cada sociedade, como as carnavalescas, cada irmandade religiosa, cada collegio tem uma bandeira. Os batalhões militares e os navios levam a bandeira nacional. Porta-bandeira. Bandeira a meio-pau. Luto.

Mostrar gravuras com prestitos levando bandeira. Um navio com bandeira. Um edificio com bandeira.

Expressão abstracta — Ler, no quadro-negro, as phrases:

Viva a bandeira !
A bandeira tem tres côres.
A bandeira é verde.
A bandeira é amarella.
A bandeira é azul.

Expressão concreta — Os alumnos desenharão, em papel, pequenas bandeiras, recortando-as depois.

Distribuir pelos alumnos cartões (fichas) com as phrases, para que elles as leiam e as colloquem ao lado da bandeira correspondente (no quadro-negro). Trocar os cartões e os desenhos entre os alumnos, para que os distingam e leiam as phrases correspondentes aos *croquis*.

Desenhar a bandeira nacional, em ponto grande. Escrever a phrase: Viva a bandeira nacional !

Calculo — Contar as tres côres da bandeira e represental-as:

| | | (côres)
1-2-3

Contar as letras da inscripção "Ordem e progresso":

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Contar as vinte e uma estrellas da bandeira, sendo uma maior, e represental-as por meio de bolinhas, em ordem de dezenas:

. . . . . .
. . . . . .
.

Subsidios — Falar nas bandeiras das portas e das janellas. Mostrar uma gravura representando um tamanduá bandeira. Outra com a bandeira do Divino Espirito Santo.

Brinquedo das bandeiras —Distribuir bandeirinhas de papel de diversas côres, com as creanças, que formarão roda, cantando e farfalhando as bandeiras.

Em cada intervallo, a professora mandará que o alumno que tem a bandeira verde a mostre; que a levante o que tem a azul, e assim por deante. Cantarão a seguinte quadrinha, dansando:

"O convento pegou fogo,
Os sinos deram signal...
Acode! meu povo! Acode!
A' Bandeira Nacional."

A dansa termina, ficando ao centro as creanças que representam as côres da Bandeira Nacional.

Adivinha: que é, que é ?
Teve c'roa, já não tem,
Tem estrellas, céo encerra,
Campo verde, sol de ouro,
Representa nossa terra ?

Trabalhos manuaes — Apresentar á classe as partes da bandeira recortada, para que os alumnos armem esta. As creanças farão barquinhos de papel, com a bandeira nacional á proa. Armarão casinhas, collocando a bandeira nacional á fachada.

MARIA DO CÉU GOMES

(professora do jardim da infancia "Mariano Procopio", de Juiz de Fóra).

Ensino Normal

(Trechos do relatorio do assistente technico João Baptista Santiago)

Trata-se da feição que deve ter o ensino das diversas disciplinas em uma escola normal. Realmente, parece que não basta preparar bem a alumna em Arithmetica ou Lingua Patria, em Sciencias Naturaes ou Geographia. Parece que, em uma escola profissional, cada professor deve ter sempre em vista a profissão que seus alumnos vão exercer, dando, por isso mesmo, ao ensino uma feição que sirva de norma aos futuros profissionaes. Assim, sendo, é sempre necessario que o professor de uma escola normal não seja apenas um grande philologo ou um profundo mathematico — mas que esteja em dia com as modernas conquistas pedagogicas e a evolução da arte de ensinar, do ponto de vista psychologico, evitando implantar, pelo exemplo, falsos principios e habitos condemnaveis que irão reflectir de maneira nefasta na attitude dos futuros professores. Todo o ensino em uma escola normal devia ter como objectivo a formação de professores e não o fornecimento de conhecimentos sem uma finalidade determinada, como vem sendo feito, até hoje, pelo menos nas escolas por que tenho passado como fiscal.

A normalista que faz o seu curso em um regimen rotineiro será, por força, uma professora rotineira quando ingressar no magisterio. Os principios da escola activa, com todas as suas vantagens, não só pedagogicas, mas tambem moraes e sociaes, devem ser implantados nas escolas que têm de fornecer os mestres de amanhã, si é que querem transmutar em realização o formoso ideal do ensino que é o proprio espirito da reforma Francisco Campos.

Pedagogia

A origem da palavra já revela sua significação — *Pais, paidos,* criança. *Ago,* conduzo: Arte de conduzir a criança.

Difficil mais que muitas é esta arte, que como as demais suppõe ou exige uma vocação especial. Muita vez ou quasi sempre não vale estudar acuradamente uma arte, quando não se tem inclinação natural para ella.

Entretanto, devemos confiar sempre no exito de nossos esforços, e, á custa de dedicação e bôa vontade, chegamos quasi ao impossivel, conseguimos produzir fructos valiosos, mesmo quando não nos assiste a tendencia vocacional.

Vindo hoje vos falar da pedagogia, não venho fazer estudos profundos nem expender altas considerações, transcendentaes e mirabolantes, mas com a simplicidade de meu estylo abordar questões pedagogicas, aventando ideas a respeito, tendo em vista observações que tenho colhido na vida pratica.

Pedagogia — implica mais a ideia de educação que a de instrucção.

Esta adorna o espirito, mas não o forma e vale menos que aquella.

A este ponto faz o pensamento de Montaigne: "Antes de encher uma cabeça importa fazel-a bem feita". Uma pessôa muito instruida que não seja educada bem se pode comparar a uma alimaria carregada de ouro.

A MISSÃO DO MESTRE

A missão principal do mestre é educar, inocular no espirito do alumno o germen das virtudes que hão de constituir o melhor , mais solido e mais precioso dos thesouros, que os ladrões não roubam, as traças não consomem, nem mesmo a morte consegue inutilizar, pois, que após a morte pelos seculos em diante muito perdura ainda a lembrança dos bons feitos de um'alma bem formada.

Quem morre, dizia Camões, não morreu, partiu primeiro, e o que ha depois da morte é eterna vida. E alhures diz elle ainda sobre os "que se vão da lei da Morte libertando", querendo significar que homens ha, cujo nome sobrevivendo á sua morte se relembra através dos seculos. E o que faz esta eternidade na vida de um mortal sinão a perfeita formação moral e intellectual?

A educação integral só se comprehende sob o seu triplice aspecto: physico, intellectual e moral, e visa um desenvolvimento harmonico, racional e gradativo das energias do corpo para robustecel-o, do intellecto para illustral-o, do psychico para bem encaminhal-o e endireital-o para a perfeição.

E todos os tres cuidados são egualmente importantes. Não ha de ser menos o do corpo que do espirito, pois que este só age por aquelle, e os actos psychicos estão ligados tão intimamente aos physicos que difficil se torna estabelecer uma distincção ou uma linha divisoria entre elles. Confundem-se, um implica o outro, e disso resalta a necessidade de se cuidar com o mesmo desvelo do physico como do psychico.

Na correcção de attitudes, gestos, e actos dos alumnos o educador deve ter em vista as suas condições physicas á conta das quaes deve levar muitos defeitos moraes e cacoetes de seus educandos. Por isto com razão costuma dizer-se que o brasileiro não é preguiçoso mas doente. Em vez de se lhe applicar penas correccionaes, mais justo era offerecer-lhe a necatorina ou o Naphtol Beta.

E quanto não influe no moral do uma criança uma tara atavica que a acompanhará pela vida toda? Poderemos minorar-lhe as consequencias, não de todo extirpal-as. Assim tambem acontece com as tendencias innatas, inherentes á propria indole do individuo. Não conseguiremos jamais destruil-as, mas devemos canalizal-as, dirigil-as para o bem.

O PERIGO DAS REGRAS GERAES

Muito de temeridade e de arbitrario vae em se formularem regras geraes para a pedagogia. Lembra-me então um principio de S. João Baptista de La Salle: "A pedagogia deve ser uma para cada criança". A uma por seu excessivo brio bastará um simples gesto de displicencia de seu mestre para deixar a indisciplina, a outra, porém, não serão bastante reprehensões severas, conselhos ou ameaças...

Penso deve considerar-se sempre a condição social do alumno, sua origem, meio ambiente, situação financeira, sua côr e as taras da familia.

Não se pode entretanto, imaginar outro factor que mais assegure o exito do commettimento da educação que o amor. E' em amando, na effusão dos sentimentos da caridade christã que se encontra a efficacia dos methodos e processos educacionaes.

Sem uma influencia de sympathia e amizade dos mestres para discipulos, sem essa energia que só parte da boa vontade e interesse bemquerente pouco ou quasi nada se pode conseguir.

Só pelo amor, como disse o dr. Mario Casasanta, é que se supportam pacientemente as tendencias primitivas das crianças, e só nelle penso se achará razão de ser de uma dedicação toda cheia de sacrificios. Para formar corações é mister antes de tudo se tenha coração.

Ninguem dá o que não tem.

Acho, pois, que o exito no emprehendimento tão nobre e altaneiro de formar espiritos e plasmar corações depende grandemente de uma interior disposição natural de quem se o propõe.

Como poderia inocular a fé no coração de um incredulo aquelle que tambem não crê?

CASTIGOS E PREMIOS

A formação moral assim como todo codigo de moral implica premio e castigo. A sabedoria infinita de Deus assim o dispoz.

Porque então nos arrogaremos mais sabios que o proprio Deus e acharemos dispensaveis a pena e a recompensa?

O mal estará em não se saber applical-os, ou não se ter medida no uso delles. Não ha cousa boa que não se torne má com o abuso.

E tanto peor se o abuso se der com os castigos. Estes, porém, se espacem o mais possivel e sejam humanos e moderados. Nada de violento ou deprimente, exaggerado ou damnoso á saude.

Elles devem sempre que possivel deixar logar para os conselhos, os appellos, as promessas, a intelligente e carinhosa persuasão.

Os premios tambem se rareiem, que sirvam de estimulo, dêm noção do reconhecimento e da justiça e não para provocar ambição ou interesse material, habituados aos quaes os alumnos já não saberiam agir bem só por agir, só em pró da propria perfeição moral mas sim á pista de um premio. Nada mais condemnavel tenho reparado nos processos de certas professoras do que o de considerar seu alumno um "enfant terrible", um incorrigivel e dizer-lhe em rosto toda a caterva de seus defeitos, e ainda o que é peior, declarando-se incapaz de leval-o á correcção.

E' um rendimento antes da luta. E' entregar as armas ao inimigo antes de iniciar a peleja. E' pois faltar ao dever.

Appelle-se antes para o lado bom da criança, que não ha inteiramente má, estimule-se-lhe o brio, o amor proprio, e destes se faça o ponto de apoio para a sua correição moral. Antes elogiar gratuitamente do que predicar de-

feitos que em verdade se notem.

O elogio é escarmento para o bem; e a franqueza rude ao descobrir faltas e vicios deprime, humilha, desanima e peiora.

Um constróe, outro destróe.

E a missão do mestre é só constructora. E a propria construcção moral saberá mais tarde o alumno reconhecer, pois que um dos primeiros cuidados do mestre é incutir no espirito do educando o mais nobre sentimento que ornar possa o coração humano: a gratidão. E elle, então, si o tiver adquirido, saberá dizer como o maximo conquistador de que nos fala a historia, Alexandre Magno: "Mais devo a Aristoteles, meu mestre, do que a Philippe, meu pae, porque, si a este devo a vida, áquelle devo a virtude."

A' MARGEM DE FRANÇOIS GUEUX

Passo a ler algumas considerações em torno das idéas de François Gueux:

Todo systema de educação corresponde a um ideal social e por toda parte a pedagogia tem sido e será o que foi e o que será a concepção do mundo, do homem, e de seu destino.

A historia da pedagogia marcha "pari passo" com a historia da civilização. Todos os povos cultos tiveram um systema de educação em relação com suas crenças religiosas e suas instituições politico-sociaes.

Na idade média o pensamento predominante dos systemas pedagogicos concerne á salvação da alma e á vida futura. Mais tarde é outro o ideal educativo.

No seculo XVII, Portugal procura alliar a justeza do espirito á direitura do coração. Noutro seculo já é a politica o principal viso da educação.

Assim é que o homem naquelle tempo era um como animal politico a quem só importava amar e servir á Constituição.

Entre os povos do Oriente, e pode-se dizer geralmente entre todas as nações, a religião sempre exerceu influencia preponderante na educação.

Na China, onde o imperador era respeitado como um "Filho do Céo", a educação consistia em transmittir a tradição.

Láo-tseu representa no 6.° seculo a emancipação, a pesquiza e o progresso. Levantando-se contra a rotina, contra a ordem de cousas estabelecida, foi um dos maiores reformadores de seu tempo.

Confucius, porém, com suas idéas de moral utilitaria e egoista só se firma na auctoridade do Estado; é contra toda e qualquer innovação, taxando de criminosa toda influencia extrangeira ou revogação dos costumes.

O que não se deve ignorar, porém, é que a verdadeira educação, como disse de principio, só se pode conceber como um desenvolvimento integral de todas as faculdades, robustecendo o corpo, illustrando o espirito, "treinando" a vontade, aperfeiçoando afinal as aptidões, as tendencias, as qualidades physicas e moraes do individuo. Ella tem, pois, de forçamente visar todo o conjuncto de finalidades que offerece a vida real, com toda a complexidade de seus problemas, para a qual o educando se fará devidamente apparelhado.

E este é o pensamento da Escola Moderna: não considerando a criança um adulto em miniatura, mas um pequenino ser com sua vida propria e suas necessidades especiaes, faz que ella viva efficiente, real, e naturalmente todos os momentos de sua vida actual; aproveità intelligentemente todas as suas propensões, os seus gostos e interesses, sem consideral-a um vaso receptor, mas uma fonte de conhecimentos a se ampliar e a receber novos, por meio dos que já possue; apparelha-a com segurança para as con-

quistas da vida futura, que já se nos afigura cada vez mais complexa, intensa e difficil.

Não se pode comprehender um bom educador que não seja psychologo. Elle ha de se o fazer si não o é, pela leitura dos grandes pedagogos como Pestalozzi, Rousseau, Froebel, Ferrière, Dewey e outros, com a observação cuidadosa dos menores factos e gestos da vida infantil, com experiencias e estudos suggeridos pela propria perspicacia, e sem acceitar incondicionalmente systemas e processos, mas procurando adaptal-os, experimental-os, buscar novas idéas, não descrendo da efficacia dos methodos que empregue conscientemente, combatendo a rotina e a rigidez do formalismo archaico e inveterado, comprehender a necessidade da educação progressiva, innovadora, sem preconceitos e absolutismo.

Ninguem desconhece quanto deve ao christianismo a educação dos povos. Nelle a civilização teve uma base solida e nova com os seus dogmas e sua moral pura e elevada.

Hoje mais que nunca a Escola não prescinde da influencia christã, para uma regeneração de costumes, para que não mais se desmoronem nossos lares, e se evite o fragoroso descalabro de nossas mais sagradas instituições... Que a Sciencia e Fé se irmanem, se coadjuvem a bem da perfeição dos ideaes humanos.

Conferencia pronunciada no grupo escolar de Curvello pelo assistente technico do ensino

ADHERBAL DE ALVARENGA.

Plano de lições — Centro de interesse: Os chapéos

(1.º anno primario)

Observação — Apresentar á classe não só chapéos de creanças em diversos typos (os dos proprios alumnos), como tambem gravuras contendo chapéos de senhores, senhoras, soldados, aviadores, bombeiros, etc., afim de se poder fazer uma boa comparação.

Associação

I — Sciencias naturaes — Conversar com os alumnos, de um modo geral, sobre os tres reinos da natureza, apresentando-lhes gravuras que contenham os principaes animaes que nos fornecem couros, pelles, pennas, etc.; vegetaes que nos fornecem fibras, palhas, algodão, madeiras, etc., e mineraes que nos fornecem adornos de chapéos.

Depois de uma noção bem clara sobre esses reinos, apresentar á classe os productos de cada um delles, principalmente os que são empregados na confecção e ornamentação dos chapéos, taes como:

Reino animal: couros, pennas, pelles e lãs.

Reino vegetal: fibras, palhas, madeiras, etc.

Reino mineral: ouro, prata, ferro, pedras, etc.

Nota — No fim desta aula, pedir aos alumnos que tragam, no dia seguinte, gravuras e objectos semelhantes aos que lhes foram mostrados, para a armação do quadro collectivo.

II — Geographia — Conversar com os alumnos sobre o afamado chapéo do Panamá, o uso do echarpe na Hespanha, o turbante na Turquia, hoje substituido pelo chapéo, sobre a recente revolução na Persia, occasionada pela prohibição do uso do mesmo turbante, e afinal fazer ver aos alumnos que o chapéo é uma peça principal do nosso vestuario, pois é usado em toda a America, Europa, além de outros paizes dos outros continentes, como o Japão, na Asia, que segue tambem este uso.

III — Instrucção moral e civica — Interrogar os alumnos e ensinar-lhes, si necessario fôr, o que devem fazer do chapéo ao ouvi-

rem o Hymno Nacional, ao cumprimentarem uma pessoa de respeito, ao entrarem numa igreja, escola, casas particulares, etc.

Fazer com que elles observem si assim fazem tambem as senhoras.

IV — Lingua materna — Fazer primeiramente as seguintes perguntas:

Para que se usa chapéo ?

Para que serve o guarda-sol ?

E o guarda-chuva ?

Como se chama a pessoa que faz chapéos ?

E a casa onde elles são confeccionados ?

Já viram alguma casa de chapéos ? Onde ?

Nota — A' medida que os alumnos forem respondendo, fazer, auxiliada pela classe, as necessarias correcções, exigindo phrases completas e bem formadas.

Com isto os alumnos não só adquirirão novos conhecimentos como tambem farão um bom exercicio de linguagem.

Terminar a aula narrando-lhes o conto "Chapelinho Vermelho", para ser reproduzido oralmente por alguns alumnos.

V — Leitura — Escrever, no quadro, para uma leitura oral, collectiva, as seguintes sentenças:

Vocês conhecem esta menina ?

Esta menina é a Laurita.

Laurita tem um chapelinho com uma fita vermelha.

O chapelinho de Laurita é vermelho tambem.

Elle rola pelo morro abaixo.

Paulo e Laurita correm atrás do chapellinho.

Quer pegar o chapelinho vermelho, Laurita ?

Pega o chapelinho, Pery!

Chamar alguns alumnos ao quadro para que elles leiam destacadamente algumas palavras.

Nota — Apresentei estas sentenças, seguindo o livro de leitura adoptado na classe, que é a "Nova Cartilha", de Mariano de Oliveira. Para formal-as introduzi sómente a palavra nova *chapelinho*, e fiz a combinação de diversas lições já estudadas em classe.

VI — Escripta — Copia, em papeis, da seguinte sentença:

Tiro sempre meu chapéozinho quando ouço o Hymno Nacional.

VII — Arithmetica — Problemas oraes simples sobre as quatro operações.

Exemplos:

I — Estavam expostos em uma chapelaria, á rua da Bahia, 8 chapéos de palha branca, 4 de palha preta, 6 de palha azul e 6 da vermelha.

Quantas duzias de chapéos estavam expostas ?

II — Um chapeleiro tinha para vender 8 chapéos; chegaram em sua chapelaria 3 pessoas, comprando, cada uma , 2 chapéos.

Quantos chapéos vendeu o homem e quantos deixou de vender?

III — Estão 10 chapéos; si eu quizer dar 2 delles a cada um destes 5 meninos, quantos ficarão ?

Expressão—*Trabalhos manuaes*

Em casa:

Recorte das gravuras pedidas.

Em aula:

Fazer chapéozinhos em palha e feltro.

Fazer sombrinhas de papel.

Modelagem.

Desenho

Desenho espontaneo sobre o assumpto.

MERCÊS DE MIRANDA LIMA

(*estagiaria do grupo "D. Pedro II", da Capital*).

Aula de noções de coisas

Como evitar perigos

— Psiu! menino, você vae á escola hoje ?

— Não, senhor; não posso ir.

—Vae, sim, eu vou explicar uma coisa boa.

Mais adeante: — E você vae, minha menina ?

— Vou, sim, senhor.

— E você, vae, garotinho ?

— Não; eu *num tô* na escola.

— Precisa ir aprender a ler, para mais tarde ser um cidadão forte, e saber defender a sua Patria!

Em aula — Meus meninos, ha poucos dias, fui passear em uma fazenda, e tive que passar por uma estrada ladeada por cerca de bambús; veiu uma vacca brava que, enfurecida, se arremessou contra mim. Que fazer? Eu não podia pular a cerca e não tinha arvore que me abrigasse. Se vocês estivessem em meu logar, o que é que fariam ?

— Eu me deitava, opinou Benjamin.

— Não, retrucou vivamente Joaquim, um lourinho de olhos azues — a vacca pisava na gente.

— Então o que é que você faria ?

— Eu me deitava bem rente á cerca, porque a vacca não ia procurar a gente com o chifre.

— Muito bem! Muito bem!

Medicamento de emergencia

— Meus filhos, hontem morreu o sr. Braz, porque uma cascavel o fisgou. Chamaram os medicos, mas já era tarde.

Qual é a primeira coisa que teriam a fazer, si uma cobra os fisgasse no calcanhar ?

— Eu raspava uma taquara e bebia o pó.

—Não, mesmo assim morreria, pois que o veneno chegaria fatalmente ao coração.

— Ah! já sei, eu amarrava.

— Isto mesmo, amarrava bem apertado, pouco acima do ferimento. Mas amarrar com que, si vocês estavam no campo ?

— Amarrava com um cipó.

— Mas não havia cipó... Silencio ? Ninguem sabe ? Rasgavam o paletó, o vestido... Correriam o risco de perder o pé, mas não morreriam.

IRIA PINTO

(*professora da escola rural de Caixa d'Agua, Pouso Alegre*).

Nesta secção serão acolhidos os trabalhos de collaboração do nosso professorado, bem como de outros funccionarios do ensino, desde que se coadunem com o programma da "Revista".

Daqui e dali

Livros recommendaveis

E' realmente promissora para o nosso paiz a reorganização do ensino normal, que se vae effectuando em varios Estados. Aqui e ali surgem reformas que se ligam ás novas correntes pedagogicas baseadas no desenvolvimento mental da creança, cuja alma mais e mais se patenteia ás observações e ás experiencias de notaveis psychologos. O professor primario digno desse nome não mais pode querer modelar a creança como si fosse argilla amoldavel á sua vontade. Ha de estudal-a e conhecel-a para facultar-lhe o ensino apropriado e opportuno, de accordo com os interesses della e com os fins instructivos da escola.

Não basta saber as materias de ensino para poder transmittil-as aos alumnos. Por ter querido a escola, em seu passado, introduzir á força essas materias no espirito das creanças, é que a massa popular ficou na ignorancia, apresentando ainda hoje doloroso contraste com o progresso da sciencia, da arte e da industria. De outra parte, isso fez que a escola, em vez de ser, como lhe cumpria, a maior amiga das creanças, fosse temida das mesmas, cujas sympathias lhe era impossivel conquistar.

A presente orientação da escola normal, capaz de elevar seus diplomados a verdadeiros profissionaes do ensino, constitue a melhor das garantias para a educação popular. Além disso, a cooperação da professora, que vae preponderando no ensino primario, virá garantir ainda mais a efficiencia do nosso rumo escolar. No entanto, convem notar, não é facil resolver o problema neste inicio de remodelação do ensino. São muitas as deficiencias encontradas, figurando entre ellas a pobreza de nossa literatura didactica.

Si já possuimos livros escolares de leitura, alguns delles apreciaveis, em relação a compendios para o curso normal de quasi nada dispomos. Torna-se difficil aos alumnos recorrer a obras escriptas em linguas extrangeiras, que não comprehendem bem, atrazando-se ao mesmo tempo no vernaculo com as más traducções que fazem. Por esse motivo, deve-se considerar trabalho de benemerencia todo aquelle que vier enriquecer a literatura didactica com publicações de valor sobre as disciplinas do curso normal.

Entre essas disciplinas sobrelevam incontestavelmente a psychologia e a methodologia. Exactamente a esse respeito é que faltam em portuguez excellentes compendios. Entretanto, precisam os alumnos de contar com um guia seguro de todas as horas, o qual será um util auxiliar do professor, cabendo a este, para não faltar com a sua assistencia fóra das horas de aulas, indicar um compendio ou manual, em que a materia seja convenientemente tratada. O professor completará, simplificará ou rectificará o manual recommendado por meio de

votos ou observações singelas, de maneira a adaptar o mesmo ao seu ensino."

Esse dispositivo regulamentar, que transcrevo, reconhece a necessidade do compendio, em torno do qual o professor dará suas aulas. De outro modo, professores e alumnos dictarão e copiarão licções, tornando mechanico o ensino, ou transformarão este em uma sobrecarga de trechos de varios auctores para a classe estudar, o que lhe exige excessivo esforço sem resultado compensador.

Felizmente já se pode recommendar, para o ensino da psychologia e da methodologia, uma serie de livros compostos em nossa lingua. Dois delles, "O Crescimento Mental" e a "Escola Brasileira", acham-se na segunda edição, comprovando este facto a boa acolhida que tiveram por parte do professorado. São duas obras primorosas, assim na sua fórma singela, clara e agradavel, como no seu contexto bem elaborado e desenvolvido.

A essas obras veiu agora juntar-se um terceiro compendio, sob o titulo "Didactica", que completa a serie de tão uteis producções pedagogicas. Resta dizer que é auctor de taes livros o eminente professor João Toledo, inspector geral do ensino do Estado de São Paulo.

Causou-me optima impressão a leitura que acabo de fazer desta ultima obra. O professor, a quem tive a ventura de conhecer, quando assisti ás suas conferencias no Collegio Kemper, ahi revela, na "Didactica", a mesma proficiencia manifestada em seus trabalhos anteriores.

De principio a fim, elle explana o assumpto com admiravel methodo e clareza, illustrando as dissertações com excellentes planos de licção, bastante suggestivos para orientar o professor no preparo das aulas.

As escolas normaes farão bem em adoptar essa serie de livros pedagogicos. Ellas terão ahi o essencial para o ensino da psychologia e da methodologia. A classe alcançará em taes compendios a cultura sufficiente para poder proseguir por si mesma esses estudos, compulsando mais tarde outras obras.

Conhecendo perfeitamente o problema escolar, não quiz o professor João Toledo fazer trabalho exhaustivo, que ficasse acima da capacidade média dos institutos normaes. Elle soube acertadamente limitar-se ás noções imprescindiveis. Aos professores de escolas normaes cabe imprimir maior desenvolvimento aos assumptos, si assim lhes parecer conveniente, attendendo sempre ás possibilidades da classe.

A escola por muito bem organizada que seja, não pode ter a pretensão de exgottar a materia, sinão a de proporcionar o ensino de fórma a ser verdadeiramente proveitoso para a classe. Os bons compendios concorrem para essa finalidade, como si fossem caminhos que os professores ensinarão a percorrer, melhorando-os e completando-os tanto quanto possivel.

Estas linhas não equivalem a uma apreciação ou a uma critica: apparecem como simples apresentação de tres obras preciosas, como uma noticia alviçareira que se dá aos professores primarios e aos docentes e alumnos das escolas normaes. Além de tudo, impende-nos o dever de prestar homenagem aos constructores de nossa nacionalidade, entre os quaes é justo incluir o nome do professor João Toledo.

FIRMINO COSTA

(Director technico do Curso de Applicação da Escola Normal Modelo).

(Do *Minas Geraes*, de 17-2-930)

Methodologia especial e valor educativo das sciencias naturaes

O professor Manoel Casasanta, da cadeira de sciencias naturaes e psychologia da Escola Normal de Campanha, realizou nesse instituto, perante os demais membros do corpo docente e alumnos, uma conferencia sobre methodologia especial e valor educativo das sciencias naturaes.

Começando por justificar o ensino de sciencias naturaes na escola primaria, o conferencista apontou as vantagens que delle resultam, taes como a de cultivar o espirito de investigação e estimular a iniciativa pela observação e experimentação dos phenomenos da natureza; a de tornar sempre possiveis o trabalho pessoal do alumno e o emprego dos methodos activos; a de pôr as creanças em contacto directo com as realidades e formas da natureza e da vida.

Disse, em seguida, que geralmente as creanças revelam em face da natureza, com uma insopitavel curiosidade, de par com essa curiosidade, os seus gostos, as suas tendencias, a sua psychologia.

Ellas indagam sempre, perquirem, esmiuçam.

Conseguintemente, accentuou o conferencista, a mais importante funcção do mestre é a de encaminhar a vontade acquisitiva dos alumnos para os conhecimentos que melhor se harmonizem com os fins educativos, cultivando e exercitando ao mesmo tempo as curiosidades que não sejam malsãs.

Citou o que a respeito disse Rioja: "Si observamos o que interessa ao menino, averiguamos não ser outra cousa sinão aquillo que elle cuida de assignalar com multiplas perguntas, para satisfazer sua inesgotavel curiosidade. O menino não trata de verificar a que grupo biologico pertencem o passarinho, o insecto, a flor com que brinca, mas, com um profundo e inconsciente espirito de naturalista, nos surprehenderá com perguntas tendentes a desvendar o espirito para o conhecimento dos seres. Interessa-o, por exemplo, saber como as aves se alimentam, com que material fazem o ninho, quantos filhotes têm, toda a sua actividade, a sua biologia, em uma palavra, aquillo que é na realidade natural e existe independentemente da natureza humana".

Ora, affirmou o professor Casasanta, si aquillo que effectivamente interessa ás creanças independe da intelligencia humana, cabe-nos a estricta obrigação de pol-as em contacto permanente e integral com as paginas sadias do grande livro que é a natureza.

Por isso mesmo, no estudo das sciencias naturaes com muita razão dá-se á observação foros de methodo e esse methodo só se applica quando os escolares se põem em contacto com a natureza para examinarem os seres no seu legitimo scenario, de modo que o papel do mestre seja o de um guia intelligente que desembarace o caminho, afim de que o accessorio não supplante o essencial ou fundamental e o erro jamais se sobreponha á verdade.

Como complemento, devemos adoptar as experiencias. Estas, como assignala Rioja, firmam os conhecimentos e fixam as idéas.

Assim, concluiu o conferencista, sobre os escombros da velha escola, casa que foi da modorra e da neurasthenia, levantaremos a escola nova, alegre officina de trabalhos, tal como a imaginam Dewey, Claparède e Decroly.

IMPRENSA OFFICIAL DO ESTADO DE MINAS GERAES

Origem: Doação
Preço: —